

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ



Ректор ФГБОУ ВО «ИГУ»,
профессор

А.В. Аргучинцев

«2016» г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки кадров высшей квалификации (программа аспирантуры): 03.06.01 – Физика и астрономия

Направленность программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры): Физика конденсированного состояния

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная (год поступления - 2014)

ИРКУТСК 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее - программа аспирантуры), реализуемая ФГОБОУ ВО «ИГУ» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 03.06.01 « Физика и астрономия ».

1.1.1. Используемые сокращения

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

1.3. Общая характеристика программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (цель программы аспирантуры, срок получения образования по программе аспирантуры, трудоемкость ОПОП аспирантуры в зачетных единицах, структура образовательной программы аспирантуры, присваиваемая квалификация)

1.4. Требования к лицам, желающим освоить программу аспирантуры

1.5 Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.06.01 « Физика и астрономия»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ: 03.06.01 « Физика и астрономия»

4.1. Общая характеристика учебного процесса

4.2. Календарный учебный график

4.3. Учебный план подготовки аспиранта

4.4. Блок 1. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

4.5. Блок 2. Программа педагогической практики

4.6. Блок 3. Научные исследования

4.7. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ОПОП аспирантуры

5.4. Объем средств на реализацию ОПОП ВО

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

7.1. Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежу-

точной аттестации

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших программу аспирантуры

- 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Учебный план, календарный учебный график.
2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик, программа научных исследований.
3. Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств.
4. Программа государственной итоговой аттестации.
5. Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры.
6. Материально-техническая база реализации программы аспирантуры.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ИГУ») по направлению подготовки кадров высшей квалификации 03.06.01 « Физика и астрономия

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Иркутским государственным университетом на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему уровню подготовки кадров высшей квалификации с учетом рекомендованной примерной основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), если последняя утверждена на момент разработки ОПОП.

ОПОП ВО аспирантуры регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий реализации образовательного процесса, форм аттестации, оценочные средства качества подготовки выпускников аспирантуры по данному направлению подготовки. ОПОП включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программу педагогической практики и научно-исследовательскую деятельность (НИД), программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Процесс обучения по данной программе осуществляется преимущественно на русском языке. Информация о данной ОПОП размещается на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в сети «Интернет».

1.1.1. Используемые сокращения

В настоящей основной профессиональной образовательной программе высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

КУГ – календарный учебный график;

ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОК – общекультурные компетенции

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ОП – образовательная программа;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональные компетенции

ПрОПОПВО – примерная основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПС – профессиональный стандарт;

РПД – рабочая программа дисциплины;

РПП – рабочая программа практик;

УГСН – укрупненная группа направлений специальностей

УМУ – учебно – методическое управление;

УК – универсальные компетенции;

УП – учебный план;

Эл ИОС – электронная информационно- образовательная среда;

ФГБОУ ВО «ИГУ» – федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет»;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ФОС – фонд оценочных средств;

1.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО аспирантуры составляют:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 31.12.2014 г. № 500-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Положения о присуждении ученых степеней из Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О Порядке присуждения ученых степеней»;

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России №867 от 30 июля 2014 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 33836 от 25 августа 2014 г.)

- Приказа Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка Организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Паспорта специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния» номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 (с послед. изменениями: от 11.08.2009 г. приказ МОН РФ № 294; от 16.11.2009 г. приказ МОН РФ № 603 и приказ МОН РФ от 10 января 2012 г. № 5);

- Приказа Минобрнауки России от 26 марта 2014 г. №233 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Приказ Минобрнауки России от 02.09.2014 N 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1060, и направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. N 59» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2014 N 34124);

–Приказ Минобрнауки России от 13 июня 2013 г. N 455 «Об утверждении порядка и основания предоставления академического отпуска обучающимся»;

- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2015г. №1435;
- Реестр программного обеспечения, утвержденный вр.и.о. ректора ФГБОУ ВО «ИГУ» В.В. Рябчиковым, 16 июля 2015 года и подписанный директором ЦНИТ\$
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 608н от 8.09.2015 г. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 года N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. N 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ИГУ», регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

1.3. Общая характеристика программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры)

1.3.1. Цель программы аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 « Физика и астрономия

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

Также целью ОПОП ВО по программам аспирантуры является развитие у аспирантов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованием ФГОС ВО по данному направлению подготовки и с паспортом специальности для подготовки к научно-исследовательской деятельности в области физики плазмы (шифр специальности 01.04.08), при этом учитываются особенности научных школ вуза и потребности рынка труда региона. Кроме того, аспирант готовится и к осуществлению собственной преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

1.3.2. Срок освоения ОПОП аспирантуры

Срок освоения ОПОП ВО аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 « Физика и астрономия» и направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»: 4 года (очная форма обучения).

1.3.3. Трудоемкость ОПОП аспирантуры

Трудоемкость освоения ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 « Физика и астрономия» в заочной форме обучения составляет 240 зачетных единиц. Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет 48 зачетных единиц.

1.3.4 Присваиваемая квалификация

Лицам, освоившим ОПОП ВО по направлению подготовки 03.06.01 « Физика и астрономия» (направленность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния») и успешно прошедшим

государственную итоговую аттестацию присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1.4. Требования к уровню образования поступающего в аспирантуру:

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие высшее образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра.

Прием в аспирантуру осуществляется по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующими нормативными положениями Минобрнауки России и локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «ИГУ».

1.5. Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.06.01 «Физика и астрономия»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- включает решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии.

Профессиональная деятельность выпускника аспирантуры с направленностью подготовки 01.04.07 «Физика конденсированного состояния» (согласно паспорту специальности) состоит в том, что Физика конденсированного состояния - область науки, занимающаяся изучением процессов и явлений, протекающих в конденсированных средах (твердых телах-кристаллах аморфных телах, стеклах), жидкостях). Значение решения задач физики конденсированного состояния для развития науки и техники состоит в расширении знаний о фундаментальных природных закономерностях, создании новых технологий, приборов и устройств.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

- 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 выпускников аспирантуры

- научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии;
- преподавательская деятельность в области физики и астрономии.

.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры 01.04.07 физика конденсированного состояния:

Выпускник аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленность (профиль) «физика конденсированного состояния» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом профессиональной деятельности:

- а) научно-исследовательская деятельность:
 - владение современными методами научных исследований;

- знание действующих теорий и применяемых моделей в области физики и астрономии;
 - формулирование и постановка научных проблем в области физики и астрономии;
 - проведение самостоятельных физических исследований в области физики и астрономии;
 - обработка полученных результатов научных исследований на современном уровне;
 - работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий.
- б) преподавательская деятельность:
- владение современными педагогическими методами и приемами;
 - подготовка и проведение занятий с учащимися по физике и астрономии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Результаты освоения ОПОП ВО программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1. Требования к результатам освоения ОПОП аспирантуры

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии (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 иностранных языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен овладеть следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- 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).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен овладеть следующими профессиональными компетенциями, определяемыми направленностью (профилем) программы аспирантуры – 01.04.07 «Физика конденсированного состояния» – и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации:

- способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-1);
- владеть разделами физики, необходимыми для решения научно- инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности (ПК-2);
- владение новыми методами и методологическими подходами необходимыми для участия в научно- инновационных исследованиях и инженерно- технологической деятельности (ПК-3).
 - способность планировать и организовать физические исследования, научные семинары и конференции(ПК-4)
 - уметь составлять и оформлять научно- техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи (ПК-5)
 - осуществлять руководство научно- исследовательской деятельностью обучающихся младших курсов в области физики (ПК-6)

3.2. Структура ОПОП по ФГОС ВО

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Структура программы магистратуры по направлению подготовки 03.06.01 « Физика и астрономия»

Структура программы аспирантуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	30
	Базовая часть	9
	Вариативная часть	21
Блоки 2 и 3	Практики и научные исследования	201
	Вариативная часть	
	Блок 2.	
	Б2.1. Педагогическая практика	3
	Б2.2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
	Блок 3. Научные исследования	195
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9
Общая трудоемкость программы аспирантуры		240

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ: 03.06.01 «Физика и астрономия»

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 « Физика и астрономия» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируются учебным планом подготовки аспи-

ранта; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программой научно-исследовательской работы; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки аспиранта

Учебный план ОПОП ВО подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» составлен в соответствии требованиями ФГОС ВО.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения учебных блоков, частей, дисциплин и практик, научных исследований, обеспечивающих формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, освоившего ОПОП ВО по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности «Физика конденсированного состояния».

В учебных планах отражена общая трудоемкость дисциплин, практик, научных исследований, государственной итоговой аттестации аспиранта в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, виды учебных работ, распределение часов по видам ученых работ, курсам и семестрам, формы промежуточной аттестации.

Учебный план по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности «Физика конденсированного состояния» (заверенная копия) представлен на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» и прилагается к настоящей программе.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике приводится последовательность реализации частей ОПОП ВО аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности «Физика конденсированного состояния», по годам обучения, включая теоретическое обучение, практики, научные исследования, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы.

Календарный учебный график подготовки аспирантов по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния», представлен на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» календарного учебного графика и прилагается к настоящей программе.

4.3. Рабочие программы дисциплин, программа педагогической практики, ОС согласно учебному плану по направленности, оформленные в соответствии с приложениями 1, 2, 3, 4 ОПОП по направлению подготовки.

Рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, программа научных исследований (заверенные заведующим кафедрой общей и космической физики, заместителем председателя учебно-методической комиссии физического факультета и утвержденные деканом) представлены в приложении к настоящей ОПОП.

4.4. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Осуществляя подготовку аспирантов по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния», коллектив преподавателей готов к созданию условий для обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация образовательного процесса регламентируется Положением об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего обра-

зования «Иркутский государственный университет».

Процесс обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться на основе ОПОП, адаптированной, при необходимости, для обучения указанной категории обучающихся путем включения в образовательную программу специализированных адаптационных дисциплин (модулей).

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья будет осуществляться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся, как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальным программам (по необходимости).

Комплексное сопровождение образовательного процесса будет включать психолого-педагогическое, организационно-педагогическое и лечебно-профилактическое направление.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния».

5.1. Кадровое обеспечение реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

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 профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденному приказом Минтруда России от 8 сентября 2015г. № 608н.

К реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, включая научных руководителей аспирантов и преподавателей дисциплин учебного плана, привлечено 6 человек.

Доля штатных научно-педагогических работников в приведенных к целочисленным значениям ставок составляет 80%.

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 100%, из них докторов наук и (или) профессоров 82%.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Иркутского государственного университета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 28,15 в журналах, индексируемых в базах дан-

ных Web of Science и Scopus, или 190,54 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074)

В ФГБОУ ВО «ИГУ» среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 243983,60 руб. и соответствует требованиям к величине аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния», представлено в Приложении к данной ОПОП.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации аспирантской программы

В соответствии с п. 7.1.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной (эб) системе (системам):

- Электронный каталог и библиографические базы данных Научной библиотеки Иркутского государственного университета;
- ЭЧЗ «Библиотех» <https://isu.bibliotech.ru/>.

Эти системы содержат издания по основным изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. При этом, одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе 100% обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

- <http://www.viniti.ru>
- <http://ellib.library.isu.ru/>
- труды ученых ИГУ
- коллекция "Оксфорд"
- научные журналы JDP;
- книги библиотеки МИОН;
- книги ПИ (ВСГАО);
- труды преподавателей ПИ.
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
- Естественнонаучный образовательный портал (физика, химия, биология, математика) <http://www.en.edu.ru/>

Учебно-методическая документация (учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности аспирантов по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ОПОП ВО представлены в локальной сети ФГБОУ ВО «ИГУ».

Обеспеченность дисциплин литературой в целом по ОПОП ВО составляет 1 экземпляр на 1 человека (с учетом контингента обучающихся).

Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей) – 55. Из них в форме электронных изданий – 27.

Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей) – 76. Из них в форме электронных изданий – 16.

Фонд дополнительной литературы также включает в себя официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Обеспеченность дополнительной литературой составляет 1 экземпляр на каждого обучающегося.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ 100% обучающихся по программе аспирантуры.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с требованиями ФГОС ВО п.7.1.2. и Положением об электронной информационно-образовательной среде федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Иркутский государственный университет» обеспечивает:

- неограниченный доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям, электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим библиотечным системам, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1) <http://www.viniti.ru>

2) <http://library.isu.ru/ru>

- труды ученых ИГУ
- коллекция “Оксфорд”
- научные журналы JDP;
- книги библиотеки МИОН;
- книги ПИ (ВСГАО);
- труды преподавателей ПИ.

3) Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>.

4) Естественнонаучный образовательный портал (физика, химия, биология, математика) <http://www.en.edu.ru/>

5) ЭЧЗ «Библиотех» <https://isu.bibliotech.ru/>

6) ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

7) ЭБС «Рукопт» <http://rucont.ru>

8) ЭБС «Айбукс» <http://ibooks.ru>

9) Архив научных журналов JSTOR (<http://www.jstor.org.>)

Функционирование электронной информационно - образовательной среды ФГБОУ ВО «ИГУ» соответствует требованиям законодательства Российской Федерации, обеспечивается

соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Учебно-методическая документация, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ОПОП ВО представлены в локальной сети университета.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации программы аспирантуры

ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и санитарно-техническим нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»,

Университет 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.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния», включает в себя:

№	Тип аудитории	Количество на физическом факультете	Номера аудиторий
1	аудиторий для проведения занятий лекционного типа, оборудованных мультимедийным и демонстрационными комплексами	20	318 (стационарный проектор) 225, 226 (стационарный проектор)
			200, 201, 202, 216, 218, 219, 222, 223, 226, 316, 319, 320, 322, 324, 326, 327, 328 (переносной проектор)
2	учебных аудиторий для проведения занятий семинарского типа	11	200, 201, 202, 218, 219, 226, 235-12, 312, 320, 327, 328
3	компьютерных классов с выходом в Интернет	6	323а, 323б, 330, 114(1), 114(2), 114(3)
4	аудиторий для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	1	330
5	аудиторий для самостоятельной работы, оснащенных компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет»	2	208, 330
6	аудиторий для проведения индивидуальных и групповых консультаций	1	215

7	аудиторий для осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации	0	215
8	учебных специализированных лабораторий и кабинетов	16	224, 217, 207, 317, 220, 221, 235-7, 331, 332, 333, 211, 212, 209, 227, 314, 325
9	исследовательских лабораторий (центров)	13	210А, 210Б, 205, 235-1, 235-2, 235-3, 235-4, 235-5, 235-6, 302, 303, 305А, 305В
10	методических кабинетов или специализированных библиотек	1	101*
11	специальных помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	3	313, 217б, 213
12	Кабинет профкома студентов физического факультета	1	321

* - все основные отделы библиотеки (в том числе учебно-методический ресурсный центр, информационно-библиографический центр, читальный зал редких книг и рукописей, а также аудитории для самостоятельной работы студентов с книгами в бумажном и электронном виде), располагаются в здании научной библиотеки ИГУ имени В.Г. Распутина.

Аудиторий, предназначенных исключительно для осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации, не имеется. Для этих целей используются свободные (вне штатного расписания) аудитории семинарского типа, либо специально назначенные согласно расписанию экзаменов аудитории.

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (подробный перечень представлен в реестре программного обеспечения, утвержденном ректором и подписанным директором центра новых информационных технологий). По программе DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Договор №03-016-14 от 30.10.2014г., срок действия 3 года) университет имеет доступ к ряду ежегодно обновляемых пакетов от Microsoft, в том числе к дистрибутивам операционных систем.

Кроме того активно используется свободное и проприетарное программное обеспечение: Adobe Reader DC (<http://www.adobe.com/ru/>), Dia Diagram Editor (<http://dia-installer.de>), Foxit PDF Reader (<https://www.foxitsoftware.com/ru/>), GNU Image Manipulation Program (<https://www.gimp.org/>), Java 8 (<https://java.com/ru/download/>), Modellus 2.5 (<http://intercentres.edu.gva.es/iesleonardodavinci/Fisica/Programas/Programas02.htm>), Mozilla Firefox (<https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/>), OpenOffice 4.1.3 (<https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html>), PDF24Creator 8.0.2 (https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf), Python 3 (<https://docs.python.org/3/license.html>), Ubuntu Linux 16.04.1 (<https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-policies/terms>), NI ELVISmx Software for NI ELVIS II & NI myDAQ NI (<http://download.ni.com/support/softlib>), AvaSoft (<https://www.avantes.com/products/software/item/223-avasoft-basic-software>) и др.

Специализированное программное обеспечение:

- NI LabVIEW (NI Academic Site License);
- AvaSoft-Thinfilm (контракт № 04-082 от 16.08.2016, бессрочно).

Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состоя-

ния», представлено на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в Приложении к ОПОП.

5.4. Объем средств на реализацию ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия» устанавливается требованиями ФГОС ВО п. 7.4. и решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ». Размер финансирования реализации данной ОПОП ВО составляет 175 200 рублей в год из расчета 87 600 рублей стоимости обучения одного обучающегося по очной форме обучения.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Социокультурная среда вуза представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Она способствует формированию не только позитивного восприятия атмосферы вуза, но и позитивному настрою на будущую профессиональную деятельность.

Основными руководящими документами в области воспитательной работы в ФГБОУ ВО «ИГУ», определяющими концепцию формирования среды вуза, обеспечивающими развитие социально-личностных компетенций обучающихся, являются: Устав ФГБОУ ВО «ИГУ»; Концепция воспитательной работы ИГУ; Правила внутреннего распорядка ИГУ; Положение о кураторской деятельности; Положение о студенческом общежитии; Правила внутреннего распорядка для проживающих в общежитии; Положение о первичной профсоюзной организации ФГБОУ ВО «ИГУ»; Положение о стипендиальном обеспечении студентов и других формах социальной поддержки студентов и аспирантов ИГУ.

Вся деятельность, направленная на формирование общекультурных компетенций выпускников, координируется комиссией по воспитательной работе, председателем которой является ректор университета. Непосредственно ответственные за организацию и проведение воспитательной работы: в ИГУ - Управление социальной и внеучебной работы, курируемое проректором по учебной работе; на факультетах – деканы и заместители деканов по воспитательной работе.

При формировании социокультурной среды в Иркутском государственном университете в основу положены следующие требования:

- соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта РФ;
- содействовать адаптации личности к социальным изменениям;
- способствовать самореализации личности;
- выступать инструментом формирования ценностей и моделей поведения;
- способствовать формированию и развитию корпоративной культуры;
- определять перспективы развития университета и его подразделений.

Социокультурная среда Иркутского государственного университета выступает как совокупность условий и элементов, при которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного пространства по обеспечению социализации личности, её становлению как конкурентноспособного компетентного специалиста с высокими профессиональными, нравственными, гражданскими, общекультурными качествами, способностью к самореализации, самоорганизации, непрерывному совершенствованию.

Комплекс традиций и возможностей социокультурной среды ИГУ многообразен. Он включает в себя научно-образовательные формы (олимпиады различных уровней, научные в научно-практические конференции - от вузовских до международных; конкурсы научных работ и проектов студентов и аспирантов, внутривузовские научные гранты для молодых и т.д.); культурно-просветительскую работу (ежегодный фестиваль «Студенческая весна», конкурс «Неформат», арт-фестиваль «Мир глазами молодежи», конкурс патриотической песни, фестиваль-конкурс «Лица ИГУ», «Осенний бал» в честь Дня рождения университета, концерты творческих коллективов ИГУ на различных сценических площадках города и

области.

Большие возможности для самореализации личности предоставлены в Центре культуры и досуга ИГУ, включающем 7 творческих коллективов, среди которых старейший самодеятельный коллектив Восточной Сибири «Академический хор молодежи и студентов Иркутского государственного университета». Весьма популярен в студенческой среде КВН. Три команды ИГУ являются участниками Международного союза КВН, а клуб интеллектуалов ИГУ - один из сильнейших в Сибирском федеральном округе.

Растет интерес к акциям гражданско-патриотической направленности. Это участие и в Лиге ИГУ по парламентским дебатам, в педагогических отрядах, работа волонтеров, связи с организациями ветеранов Великой отечественной и Афганской войн и др.

Большое внимание уделяется организации спортивного досуга студентов. В физкультурно-оздоровительном центре ИГУ работают спортивные секции по различным видам спорта: волейбол, баскетбол, шахматы, настольный теннис, легкая атлетика, футбол, оздоровительная аэробика, лыжные гонки, армреслинг, фитнес, туризм и др. Для занятий спортом в университете имеются: 3 спортивных зала, 3 спортивных площадки открытого типа, лыжная база. Ежегодно в университете проводятся спортивные мероприятия: Спартакиада среди студентов первых курсов; Спартакиада среди институтов и факультетов; личные Первенства университета среди студентов по настольному теннису, шахматам, мини-футболу, лыжным гонкам, боулингу, бильярду; массовые соревнования: «Кросс Нации», «Зимниада», «Лыжня России».

В университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам, оздоровление, социальные гарантии отдельным категориям обучающихся (детисироты, дети-инвалиды, иногородние студенты, студенческие семьи). В соответствии с действующим законодательством, успевающим студентам университета, по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств федерального бюджета. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная академическая стипендия. Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии: Президента и Правительства РФ, Губернатора Иркутской области; Мэра г. Иркутска, Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ», Ученых советов факультетов (институтов). Материальное поощрение в виде премирования оказывается студентам за успехи в учебной, научно-исследовательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, просветительской и общественной деятельности университета.

В ИГУ развито студенческое самоуправление, основным органом которого является Первичная профсоюзная организация студентов. Основная функция организации – защита социально-экономических прав студентов, а также их представительство перед администрацией университета. Работа ППОС значительна не только в организации студенческой жизни университета, работе Объединенного студенческого совета общежитий, но и имеет большой вес при установлении контактов с университетскими структурами, с городскими и молодежными организациями.

Значительная роль в формировании среды вуза принадлежит сайту (специальный раздел о всех возможностях, которые созданы для студентов в университете), на локальных страницах которого размещается актуальная и интересная информация, содержится описание условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, общекультурных качеств студентов, а также ряд документов, регламентирующих воспитательную деятельность и характеризующих организацию внеучебной работы.

Инициативы и ответственность коллектива университета при решении самых различных вопросов вузовской жизни - науки, образования, досуга - создают атмосферу конструктивного диалога и корпоративного взаимодействия между всеми его участниками, реализуя огромный обоюдный социальный и воспитательный потенциал университета.

Выпускающие кафедры проводят большую работу по координации контактов с профильными учреждениями по вопросам трудоустройства, а так же по вопросам организации производ-

ственных практик.

Социально-бытовые условия студентов соответствуют предъявляемым требованиям и санитарным нормам. Все нуждающиеся иногородние студенты обеспечиваются местами в общежитии. Студенты получают медицинское обслуживание в студенческой поликлинике и медицинском пункте, расположенном в студенческом общежитии. Питание студентов организовано на базе столовых, расположенных во всех корпусах университета.

Финансовое обеспечение учебно-воспитательной деятельности проводится как за счет бюджетных и внебюджетных средств университета, так и за счет внебюджетных средств университета.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися ОПОП аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств

Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств, представлена в Приложении к данной ОПОП.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств представлены в приложении к ОПОП или в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), программах практик, программе научных исследований, программе государственной итоговой аттестации.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре".

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы аспирантов и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) ОПОП.

Текущая и промежуточная аттестации позволяют оценить совокупность знаний и умений, а также степень сформированности определенных компетенций.

Формы текущего и промежуточного контроля определяются учебным планом и внутренним локальным актом ФГБОУ ВО «ИГУ».

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос аспирантов на учебных занятиях, отчеты, рефераты аспирантов и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита реферата, научного эссе, отчета (по педагогической практике, научно-исследовательской деятельности аспирантов и т.п.) и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедрами ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов. Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и других учебно-методических материалах.

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП аспирантуры

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния», в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП требованиям ФГОС ВО. К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

Государственная итоговая аттестация выпускника осуществляется в формах государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственные аттестационные испытания направлены на определение уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры по направленности «Физика конденсированного состояния», определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, способствующих его устойчивости на рынке труда.

В результате подготовки и представления научного доклада и сдачи государственного экзамена аспирант должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Программа государственной итоговой аттестации представлена на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в Приложении к ОПОП.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- Положение о факультете;
- Положение о кафедре ИГУ;
- Положение об Учебно-методическом совете в ФГБОУ ВО "ИГУ" (принято на заседании Ученого Совета ФГБОУ ВО "ИГУ" 27.06.2014 г., протокол №8);
- Положение об оказании платных образовательных услуг в ИГУ" (утверждено приказом ректора ФГБОУ ВО "ИГУ" от 05.09.2014 г. № 433);
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся в ИГУ"

9. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Лист изменений и обновлений приведён в приложении .

Основная профессиональная образовательная высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации – составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки: 03.06.01 « Физика и астрономия» и направленности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния» и согласована со следующими представителями работодателей:

1. _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
2. _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
3. _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Зав. кафедрой:

_____ (наименование кафедры) _____ (подпись) _____ (И.О.Ф.)

Программа одобрена УМК (или методическим советом)_физического факультета

Протокол № ____ « ____ » _____ 20__ года

Председатель методического
совета факультета (института)

_____ (подпись) _____ (И.О.Ф.)

Программа одобрена Советом _____ факультета (института)

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ года

Декан факультета
(директор института)

_____ (подпись) _____ (И.О.Ф.)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП ВО и оценочных средств

Курс	Индекс в УП	Наименование в УП	Этап формирования компетенции	Форма аттестации/ОС
ОПК-1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий				
1	Б1.Б.1	История и философия науки	начальный	экзамен/вопрос
1	Б1.Б.2	Иностранный язык	начальный	экзамен/письм.перевод, чтение оригинал.текста, беседа
1	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.2	Основы математического моделирования	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.3	Современные информационные технологии в науке и образовании	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
4	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния	заключительный	экзамен/вопрос
2	Б1.В.ДВ.1.1	Физика сцинтилляторов	основной	Диф.зачет/вопрос
2	Б1.В.ДВ.1.2	Взаимодействие излучения с веществом	основной	Диф.зачет/вопрос
2	Б1.В.ДВ.2.1	Оптическая спектроскопия твердого тела	основной	Диф.зачет/вопрос
2	Б1.В.ДВ.2.2	Экспериментальные методы физики конденсированного вещества	основной	Диф.зачет/вопрос
ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования				
1	Б1.Б.1	История и философия науки	начальный	экзамен/вопрос
1	Б1.Б.2	Иностранный язык	начальный	экзамен/письм.перевод, чтение оригинал.текста,

				беседа
1	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.2	Основы математического моделирования	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.3	Современные информационные технологии в науке и образовании	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.5	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей	начальный	Диф.зачет/вопрос
4	Б4.Г.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен/вопрос
2	Б2.1	Педагогическая практика	основной	Диф.зачет/отчет
ПК-1 способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта				
4	Б4.Г.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен/вопрос
3	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	основной	Диф.зачет/отчет
1-4	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	основной	
ПК-2 владеть разделами физики, необходимыми для решения научно- инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности				
4	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния	заключительный	экзамен/вопрос
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		
ПК-3 владение новыми методами и методологическими подходами необходимыми для участия в научно- инновационных исследованиях и инженерно- технологической деятельности				
2	Б1.В.ДВ.1.1	Физика сцинтилляторов	основной	Диф.зачет/вопрос
2	Б1.В.ДВ.1.2	Взаимодействие излучения с веществом	основной	Диф.зачет/вопрос
2	Б1.В.ДВ.2.1	Оптическая спектроскопия твердого тела	основной	Диф.зачет/вопрос
2	Б1.В.ДВ.2.2	Экспериментальные методы физики конденсированного вещества	основной	Диф.зачет/вопрос
3	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	основной	Диф.зачет/вопрос
1-4	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	основной	Диф.зачет/отчет
	Б4.Д.1	Представление научного доклада		

ПК-4 способность планировать и организовать физические исследования, научные семинары и конференции				
2	Б1.В.ДВ.2.1	Оптическая спектроскопия твердого тела	основной	Диф.зачет/вопрос
2	Б1.В.ДВ.2.2	Экспериментальные методы физики конденсированного вещества	основной	Диф.зачет/вопрос
3	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	основной	Диф.зачет/отчет
1-4	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	основной	Диф.зачет/отчет
	Б4.Д.1	Представление научного доклада		доклад
ПК-5 уметь составлять и оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи				
3	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	основной	Диф.зачет/отчет
1-4	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	основной	Диф.зачет/отчет
4	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	основной	Диф.зачет/отчет
	Б4.Д.1	Представление научного доклада	основной	доклад
ПК-6 осуществлять руководство научно-исследовательской деятельностью обучающихся младших курсов в области физики				
	Б2.1	Педагогическая практика		
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях				
1	Б1.Б.1	История и философия науки	начальный	экзамен/вопрос
1	Б1.Б.2	Иностранный язык	начальный	экзамен/письм.перевод, чтение оригинал.текста, беседа
1	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.2	Основы математического моделирования	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.3	Современные информационные технологии в науке и образовании	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
3	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	основной	Диф.зачет/отчет

	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	основной	
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				
1	Б1.Б.1	История и философия науки	начальный	экзамен/вопрос
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач				
1	Б1.Б.2	Иностранный язык	начальный	экзамен/письм.перевод, чтение оригинал. текста, беседа
1	Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	основной	Диф.зачет/отчет
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках				
1	Б1.Б.2	Иностранный язык	начальный	экзамен/письм.перевод, чтение оригинал. текста, беседа
1	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.3	Современные информационные технологии в науке и образовании	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.5	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей	начальный	Диф.зачет/вопрос
4	Б4.Г.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен/вопрос
	Б4.Д.1	Представление научного доклада	основной	доклад
УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития				
1	Б1.Б.1	История и философия науки	начальный	экзамен/вопрос
1	Б1.Б.2	Иностранный язык	начальный	экзамен/письм.перевод, чтение оригинал. текста, беседа
1	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.2	Основы математического моделирования	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.3	Современные информационные технологии в	начальный	Диф.зачет/вопрос

		науке и образовании		
1	Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшей школы	начальный	Диф.зачет/вопрос
1	Б1.В.ОД.5	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей	начальный	Диф.зачет/вопрос
4	Б4.Г.1	Государственный экзамен	заключительный	экзамен/вопрос
2	Б2.1	Педагогическая практика	начальный	Диф.зачет/отчет
1-4	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	заключительный	Диф.зачет/отчет
4	Б4.Д.1	Представление научного доклада	основной	доклад