

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор, профессор

_____ Е.В. Протопопов
«___» _____ 2020 г.

Номер внутривузовской регистрации
ООП 03.06.00 – О – 01 – 2020

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
03.06.01 «Физика и астрономия»
код наименование

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная
очная, заочная

Год начала подготовки 2020

г. Новокузнецк
2020

Содержание

	Стр.
1 Общие положения.....	3
2 Характеристика направления подготовки.....	3
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	5
4 Результаты освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	6
5 Структура программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	7
6 Условия реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	11
7 Характеристики социально-культурной среды университета.....	14
8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	17

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с учетом потребностей рынка труда и реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ).

СибГИУ реализует по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» одну ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, имеющую направленность (профиль) «Физика конденсированного состояния».

ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, паспортов и программ формирования компетенций, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы научных исследований, программы государственной итоговой аттестации, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

1.2 Нормативно-правовую основу разработки ООП составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 19 ноября 2013 г. № 1259;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 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;

– устав СибГИУ;

– иные нормативные правовые акты.

2 Характеристика направления подготовки

2.1 Цель ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре реализуется в целях создания обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта профессиональной деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2.2 Срок получения образования по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Обучение по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется в очной форме обучения.

Срок получения образования по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с ФГОС ВО:

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

– при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен на срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре при обучении по индивидуальному плану составляет не более 75 з.е. за один учебный год.

2.3 Объём ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Объем ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составляет 240 з.е. (1 з.е. приравнивается к 36 академическим часам или 27 астрономическим часам), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре с использованием сетевой формы, реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

2.4 Реализация ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

При реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре применяется электронное обучение, а также дистанционные образовательные технологии (в заочной форме обучения). При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.5 Требования к обучающемуся по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Абитуриент, поступающий в университет на ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия», должен иметь документ государственного образца о высшем образовании и о квалификации (магистра или специалиста).

Прием на обучение по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется в соответствии с Правилами приема в СибГИУ, ежегодно утверждаемых решением ученого совета СибГИУ.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, включает: решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, являются: физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженернофизические, биофизические, физико-химические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг.

3.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре:

- научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии;

- преподавательская деятельность в области физики и астрономии.

4 Результаты освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре должен обладать следующими компетенциями.

4.1 Универсальные компетенции выпускников

Код УК	Наименование УК
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
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
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников

Код ОПК	Наименование ОПК
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно7

	коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

4.3 Профессиональные компетенции выпускников

Вид профессиональной деятельности	Код ПК	Наименование ПК
<i>Научноисследовательская деятельность в области физики и астрономии</i>	ПК-1	способность проводить исследования методом просвечивающей электронной микроскопии
	ПК-2	способность проводить исследования методом сканирующей электронной микроскопии
	ПК-3	способность свободно владеть разделами физики конденсированного состояния необходимыми для решения научно-исследовательских задач
	ПК-4	способностью подготавливать публикации в научных физических журналах, сборниках научных трудов, составлять презентации для выступления на конференциях и симпозиумах с использованием современного программного обеспечения
<i>Преподавательская деятельность в области физики и астрономии</i>	ПК-1	способность проводить исследования методом просвечивающей электронной микроскопии
	ПК-2	способность проводить исследования методом сканирующей электронной

		микроскопии
	ПК-3	способность свободно владеть разделами физики конденсированного состояния необходимыми для решения научно-исследовательских задач

5 Структура программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- паспортами и программами формирования компетенций;
- рабочими программами дисциплин (модулей);
- программами практик;
- программой научных исследований;
- программой государственной итоговой аттестации;
- фондами оценочных средств.

5.1 Учебный план

Учебный план ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре включает перечень дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения; выделяется объем контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в приложении.

5.2 Паспорта и программы формирования компетенций

Паспорт и программа формирования компетенции включают формулировку содержания компетенции в соответствии с ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, карту компетенции, планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета, программу формирования у обучающихся компетенции, основные условия, необходимые для успешного формирования у обучающихся компетенции при освоении ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Паспорта и программы формирования компетенций представлены в приложении.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре представлены все рабочие программы дисциплин (модулей) в приложении.

5.4 Программы практик

ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программа(ы) практик(и) приведена(ы) в приложении.

При реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре предусматриваются следующие виды практик:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

5.4.1 Педагогическая практика

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Задачей практики является получение навыков научно-методической и учебно-методической работы: навыков структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач;

методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями. В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности

учебной деятельности. В ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами

оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент - преподаватель».

Основная задача педагогической практики – показать результаты комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научнопедагогической деятельности.

Практика осуществляется в ФГБОУ ВО Сибирский государственный индустриальный университет.

5.4.2 Научно-исследовательская практика

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Задачей практики является закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных аспирантами в процессе обучения; приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения научноквалификационной работы (диссертации). Собранные в ходе научноисследовательской практики материалы, естественным образом представляют собой основу проектной части кандидатской диссертации.

Практика осуществляется в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» и профильных организациях вне г. Новокузнецка.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

5.5 Программа научных исследований

В ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре представлена программа научных исследований в приложении.

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

5.6 Программа государственной итоговой аттестации

В ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре представлена программа государственной итоговой аттестации в приложении.

В государственную итоговую аттестацию (ГИА) входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

5.7 Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП, входит в состав ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

– валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;

– надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;

– объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплинам, практикам, научным исследованиям, ГИА приведены в приложении.

6 Условия реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

6.1 Общесистемные требования к реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Университет 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.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- 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 взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

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

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Реализация ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, составляет не менее 75 %.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельно научно-исследовательскую (творческую) деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Университет располагает специальными помещениями 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:

- кабинеты-аудитории;
- компьютерные классы;
- учебные специализированные кабинеты (для изучения иностранного языка);
- аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием;
- библиотека с читальными залами;
- лаборатории 274г, 451г, 452г;
- Центр коллективного пользования «Материаловедение»;
- Центр коллективного пользования «Прототипирование и аддитивные технологии»;

- методический кабинет;
- медиатека вузовских электронных материалов;
- класс открытого доступа в Интернет;
- спортивный комплекс, включающий спортивные и тренажерные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой;
- культурный центр.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) в университете сформирован библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

6.4 Требования к финансовому обеспечению ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Финансовое обеспечение реализации ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272.

7 Характеристики социально-культурной среды университета

Воспитательная среда СибГИУ формируется с помощью комплекса мероприятий, предлагающих:

- создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

- формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей обучающихся, правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций СибГИУ;

- создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии.

Воспитательная среда включает в себя три составляющие: профессионально-творческую и трудовую; гражданско-правовую и патриотическую; культурно-нравственную.

7.1 Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды

Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды – специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе их

становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Задачи:

- организация выполнения обучающимися научно-исследовательской деятельности на основе взаимодействия с предприятиями и организациями;

- разработка системы общеузовских мероприятий по формированию у обучающихся навыков и умений организации научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности – трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;

- привитие умений и навыков управления коллективом.

Основные формы реализации:

- организация научно-исследовательской деятельности обучающихся;

- проведение выставок НИР;

- проведение университетских и межвузовских конкурсов на лучшие НИР;

- проведение конкурсов на получение грантов ректора университета на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;

- прочие формы.

7.2 Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды

Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды – интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

Задачи:

- формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;

- формирование правовой и политической культуры;

- формирование у обучающихся качеств, характеризующих связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность.

Основные формы реализации:

- организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);
- организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам;
- участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;
- организация встреч с ветеранами Великой Отечественной Войны и других локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими работниками университета;
- участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;
- развитие волонтерской деятельности;
- прочие формы.

7.3 Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, художественное, эстетическое, творческое, экологическое, семейно-бытовое воспитание и воспитание по формированию здорового образа жизни.

Задачи:

- воспитание нравственно-развитой личности;
- воспитание эстетически и духовно-развитой личности;
- формирование физически здоровой личности;
- формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

Основные формы реализации:

- организация выставок творческих достижений обучающихся, работников, профессорско-преподавательского состава;
- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;
- участие в спортивных мероприятиях университета;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;
- физическое воспитание и валеологическое образование обучающихся;
- организация летнего отдыха обучающихся;
- проведение социологических исследований жизнедеятельности обучающихся;

- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- прочие формы.

8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» оценка качества освоения обучающимися ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и нормативными документами университета.

8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разработаны ФОС по каждой дисциплине, практике, научным исследованиям, ГИА, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

ФОС по дисциплинам, практикам, научным исследованиям, ГИА разрабатываются в соответствии с требованиями ДП СМК 8.3-1.0-2020 «Система менеджмента качества. Порядок разработки основных образовательных программ».

8.2 Текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-2.0-2017 «Система менеджмента качества. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучаю-

щихся» и ДП СМК 8.5.1-1.0-2017 «Система менеджмента качества. Организация и направление на практику обучающихся».

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения научных исследований, подготовку научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – НКР и проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Текущий контроль начинается с входного контроля знаний обучающихся, приобретённых на предшествующем этапе обучения. Показатели входного контроля используются для коррекции процесса усвоения содержания изучаемой дисциплины и планирования содержания текущего контроля. Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет преподавателями посещаемости учебных занятий обучающимися.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачетов для всех курсов по дисциплинам, практикам и научным исследованиям, предусмотренным учебным планом направления подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» Результаты сдачи зачетов оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено» и «не аттестован», дифференцированных зачетов и экзаменов – отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и «не аттестован».

ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-5.0-2017 «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация обучающихся, осваивающих программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия». Для проведения ГИА в университете ежегодно формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) и апелляционная комиссия.

Темы НКР отражают актуальные проблемы, связанные с направлением подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия». Содержание НКР связано с решением научной задачи, имеющей существенное значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо включает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. В НКР, имеющей прикладной характер, приводятся сведения о практическом использовании полученных обучающимся научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов. Тема НКР персонально для каждого обучающегося утверждается приказом ректора по университету до начала прохож-

дения преддипломной практики. Данным приказом утверждается также руководитель НКР.

Перед началом выполнения НКР обучающийся совместно с руководителем НКР составляет индивидуальный план работы над НКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы. Рукопись НКР оформляется на высоком уровне в четком соответствии с требованиями, предъявляемыми к техническому оформлению кандидатских диссертаций и авторефератов диссертаций в соответствии с требованиями п. 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 марта 2013 г. № 842, ГОСТ Р 7.0.11 и ДП СМК 8.5.1-5.0-2017 «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация обучающихся, осваивающих программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

На основе НКР обучающимся формируется научный доклад об основных результатах подготовленной НКР. В научном докладе излагаются основные идеи и выводы НКР, показывается вклад обучающегося в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, содержатся сведения об организации, в которой выполнялась НКР, о руководителе НКР, приводится список публикаций обучающегося, в которых отражены основные научные результаты НКР.

НКР и научный доклад об основных результатах подготовленной НКР проверяются на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований. Проверка осуществляется руководителем НКР с использованием системы «Руконтекст».

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Члены ГЭК простым большинством голосов оценивают и выносят решение о прохождении / не прохождении ГИА, присвоении / не присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь», выдаче / не выдаче документа о высшем образовании и о квалификации (диплома об окончании аспирантуры), рекомендации выдачи / не выдачи заключения в соответствии с п. 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Решение ГЭК объявляется обучающемуся в день проведения заседания ГЭК по представлению научного доклада об основных результатах подготовленной НКР после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК. По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Согласована:

Проректор по учебной работе –
первый проректор, доцент

Зоря И.В.

Начальник методического отдела, доцент

Семина И.С.

Директор Института
Педагогического образования

Шимлина И.В.

Заведующий кафедрой
естественнонаучных дисциплин
им. В.М. Финкеля

Громов В.Е.

Разработана:
д.ф.-м.н., профессор

Громов В.Е.

ООП по направлению подготовки (специальности) 03.06.01 «Физика и астрономия» согласована с представителями работодателей:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информация (электронная почта, служебный телефон)	Подпись
Ф.И. Иванов	Зам. директора по научной работе	НФИ КемГУ	ifi3@yandex.ru	