

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лизунова Лариса Рейновна

Должность: Проректор по образовательной деятельности и информатизации

Дата подписания: 22.09.2025 15:55:35

Уникальный программный ключ:

2df9c6861881908afc45bec7d3c3932fa758d4b545fa3be46a642db74e588c1

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»



«УТВЕРЖДАЮ»

ректор

К.Б. Егоров

«24» сентября 2024

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Научная специальность: 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы

Форма обучения

Очная

ФГТ утверждены приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951.

Пермь
2025

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана: проф., д-р. физ.-мат. наук, зав. кафедрой физики и технологии Козлов В.Г.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО «ПГПУ» Протокол от 24 сентября 2024 № 1.

Срок действия (очная форма обучения): 2025 – 2029 годы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
5. НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
8. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
9. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы реализуется государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» Министерства Просвещения Российской Федерации (далее ПГГПУ) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ПГГПУ на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;
- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;
- Устав ПГГПУ;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ПГГПУ, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

1.2. Целью основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре является - подготовка научных и научно-педагогических кадров для науки и образования.

Задачи:

- исследование закономерностей, лежащих в основе исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- сбор, анализ и систематизация научной информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- публичное представление результатов исследований, в том числе в виде научных публикаций.

Выпускники являются научными кадрами, способными самостоятельно ставить и решать производственные проблемы методами научных исследований.

1.3. Форма обучения – очная, срок освоения программы аспирантуры 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы составляет четыре года.

1.4. Трудоемкость программы аспирантуры 180 зачетных единиц. (Трудоемкость освоения аспирантом программы аспирантуры указывается в зачетных единицах за весь период обучения).

1.5. При реализации программы аспирантуры применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного и дистанционных

образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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

1.7. Требования к уровню подготовки абитуриента: к освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе, лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

- в научно-производственной сфере – наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля,

- в социально-экономической сфере – фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также образовательные организации высшего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук;

- преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики.

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

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности	
Виды НИД	Планируемые результаты
1. Научная (научно-исследовательская) деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
Составление аналитического обзора литературы	Аналитический обзор литературы
Предоставление плана диссертации	План диссертации
Предоставление текста диссертации	Текст диссертации
2. Подготовка публикаций, заявок, апробация результатов	
Публикация научных статей в журналах из перечня ВАК, РИНЦ, Scopus материалах	Список публикаций: - не менее 3 публикации ВАК; - не менее 4 публикации РИНЦ.

конференций, симпозиумов и др. Подача заявок на участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»).	Не менее 3-х конференций с докладом. Заявки на участие, приглашения к участию.
Результаты освоения дисциплин (модулей)	
Образовательный компонент	Планируемые результаты
История и философия науки	Овладение способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Овладение 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. Знание этических нормам в профессиональной деятельности. Сдан кандидатский экзамен
Иностранный язык	Овладение готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Сдан кандидатский экзамен
Специальность	Овладение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Сдан кандидатский экзамен
Дисциплины (модули) по выбору	Овладение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Сдан зачет
Факультативные дисциплины	Овладение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Сдан зачет
Результаты прохождения практики	
Педагогическая практика	Сформирована способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития

	обучающегося. Сформирована готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Сдан зачет
Итоговая аттестация	
Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»	Заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1. План научной деятельности.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

4.2. Учебный план и календарный график учебного процесса.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик. Указывается общая трудоёмкость дисциплин (модулей), практик в зачётных единицах, а также их общая трудоёмкость и контактная работа в часах.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

В РПД дисциплин определяется: цель освоения дисциплины, место дисциплины в структуре программы аспирантуры, объем дисциплины, содержание дисциплины, структура и содержание самостоятельной работы аспирантов, фонд оценочных средств, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

4.4. Рабочие программы практик.

В РПП указывается тип практики, цели и задачи, планируемые результаты, также форма проведения практики, структура и содержание, формы отчетности, учебно-методическое обеспечение.

5. НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

5.2. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

5.3. Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на

патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

6.2. Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов – обязательны для освоения;

- элективные (избираемые в обязательном порядке, обязательные для освоения) дисциплины (модули);
- факультативные (необязательные для изучения при освоении программы аспирантуры) дисциплины (модули);
- практику;
- промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практикам с указанием формы контроля.

6.3. В соответствии с ФГТ составляющая образовательный компонент «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При разработке и реализации программ аспирантуры принимаются следующие требования к проведению практики:

- в качестве вида практики устанавливается педагогическая;
- в качестве способа проведения принимается стационарная практика;
- аспирант проходит практику на выпускающей кафедре;
- руководителем практики назначается научный руководитель аспиранта;
- содержание практики и отчетная документация определяются рабочей программой практики.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, могут проходить выездную практику по месту трудовой деятельности.

6.4. Итоговая аттестация по программам аспирантуры включает в себя оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Итоговая аттестация является обязательной. Порядок проведения итоговой аттестации по программам аспирантуры, в том числе досрочной итоговой аттестации, определяется «Положением об итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

При реализации программы аспирантуры по научной специальности 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы ПГГПУ обеспечивает аспиранту доступ:

- к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы;
- к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный государственной и иной охраняемой законом тайны;

- к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры (адъюнктуры) и индивидуальным планом работы;
- ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных типовым учебным планом.

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 профилактического обслуживания оборудования.

8. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ПГПУ соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "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).

Доля штатных преподавателей, обеспечивающих реализацию ОПОП направлению аспирантуры, составляет 100 %. Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет - 100%. Преподаватели, реализующие программу аспирантуры, систематически занимаются научной и научно-методической деятельностью.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Учебный план.
2. Календарный учебный график.
3. Рабочие программы дисциплин.
4. Программа педагогической практики.
5. Программа итоговой аттестации.