

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 22.07.2024 10:04:27

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f455092d51e175bf0c89117

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет
Государственной противопожарной службы МЧС России
имени Героя Российской Федерации
генерала армии Е.Н. Зиничева»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Санкт-Петербургского
университета ГПС МЧС России
генерал-лейтенант внутренней службы

Б.В. Гавкалюк

« 24 »

20 24 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования подготовки научных и научно-
педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)**

Научная специальность

2.3.8. Информатика и информационные процессы

Нормативный срок освоения
по очной форме обучения 3 года
по заочной форме обучения 4 года

Рассмотрена и одобрена
на заседании ученого совета университета
« 24 » 24 20 24 г., протокол № 9

Санкт-Петербург

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП ВО) – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) по научной специальности 2.3.8. «Информатика и информационные процессы» (далее – программа аспирантуры (адъюнктуры)) разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных требований 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), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

1.1. Цель и задачи ОПОП ВО

Социальная значимость (миссия) программы аспирантуры (адъюнктуры) состоит в концептуальном обосновании и моделировании современных условий подготовки высокопрофессиональных специалистов, способных эффективно, с использованием фундаментальных, прикладных знаний и инновационных технологий осуществлять профессиональную деятельность в сфере формирования комфортной среды жизнедеятельности человека.

Основной целью программы аспирантуры (адъюнктуры) является подготовка научных и научно-педагогических кадров, создание аспирантам (адъюнктам) условий для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Основные задачи ОПОП ВО:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- исследование закономерностей, лежащих в основе исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- публичное представление результатов исследований, в том числе в виде научных публикаций;
- проведение самостоятельного научного исследования, завершающегося написанием и защитой кандидатской диссертации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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);

Приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

Устав ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России».

1.4. Язык, на котором осуществляется реализация ОПОП ВО

ОПОП ВО программа аспирантуры (адъюнктуры) в Санкт-Петербургском университете Государственной противопожарной службы МЧС России (далее – университет) реализуется на русском языке.

1.5. Перечень сокращений, используемых в ОПОП ВО

В настоящей основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

МЧС – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

2. Объем ОПОП ВО

2.1. Трудоемкость ОПОП ВО

Объем программы аспирантуры (адъюнктуры) составляет 180 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения.

Объем программы аспирантуры (адъюнктуры) в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц, по заочной форме обучения 45 зачетных единиц.

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, других видов деятельности с указанием их объема в часах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

2.2. Срок освоения ОПОП ВО

Срок получения образования по программе аспирантуры (адъюнктуры):
по очной форме обучения 3 года;
по заочной форме обучения 4 года.

2.3. Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры (адъюнктуры)

Выпускник аспирантуры (адъюнктуры) подготовлен:

к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях управления, компьютерных и информационных наук, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;

к научно-педагогической работе в образовательных организациях высшего образования.

3. Характеристика содержания ОПОП ВО

3.1 Структура ОПОП ВО

Структура ОПОП ВО регламентирована федеральными государственными требованиями 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), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа аспирантуры (адъюнктуры) включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры (адъюнктуры) включает:

- научную деятельность аспиранта (адъюнкта), направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата технических наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых 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);
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры (адъюнктуры) включает дисциплины и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры (адъюнктуры) проводится в форме оценки 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»

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде:

- общей характеристики программы аспирантуры (адъюнктуры);
- плана научной деятельности;
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин;
- программы педагогической практики.

3.2. Содержание ОПОП ВО

3.2.1. Учебный план

В учебном плане указывается перечень и логическая последовательность освоения дисциплин, практики, промежуточной аттестации, итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности.

Учебные планы представлены в приложении 1.

3.2.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул.

Календарные учебные графики представлен в приложении 2.

3.2.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин представлены в приложении 3.

3.2.4. Программа практики

В ОПОП ВО входит педагогическая практика.

Программа практики представлена в приложении 4.

3.2.5. Программа итоговой аттестации

В ОПОП ВО входит итоговая аттестация в форме оценки диссертации на предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Программа итоговой аттестации представлена в приложении 5.

3.3. Формы аттестации обучающихся при реализации ОПОП ВО

Промежуточная аттестация проводится в форме кандидатских экзаменов, зачетов.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации.

3.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры (адъюнктуры), включает сферу науки, техники и технологий, охватывающих совокупность проблем, связанных с

исследованием, разработкой, совершенствованием и применением моделей, методов, алгоритмов управления в организационных системах.

3.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- методы и алгоритмы решения задач управления в организационных системах;
- информационное и программное обеспечение систем управления и механизмы принятия решений в организационных системах;
- модели, прогнозирования и управления организационными системами;
- методы и алгоритмы анализа и синтеза организационных структур;
- модели и методы управления организационными проектами;
- проблемно-ориентированные системы управления;
- методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в организационных системах;
- информационные технологии для решения задач управления организационными системами;
- практико-ориентированные технологии управления организационными системами.

3.4.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская в области управления, компьютерных и информационных наук;
- преподавательская по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы аспирантуры (адъюнктуры) у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры (адъюнктуры) в рамках направления подготовки.

В программе аспирантуры (адъюнктуры) все универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры (адъюнктуры).

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

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);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

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

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

способность анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющую и связи между ними (УК-7);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-8);

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способность подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-1);

способность осуществлять научно-исследовательскую, экспертно-аналитическую и педагогическую деятельность в профессиональной сфере (ОПК-2);

знание нормативных документов в сфере высшего образования (ОПК-3);

умение устно излагать материал, знания и навыки из сферы логики, риторики и ораторского искусства (ОПК-4);

умение разрабатывать рабочие программы дисциплин, учебные пособия (в том числе электронные), методические указания на базе новых знаний, полученных в результате научных исследований в профессиональной сфере (ОПК-5);

способность подготавливать публикации по результатам выполненных исследований и учебно-методическую документацию (ОПК-6);

способность формулировать научные задачи, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность (ОПК-7);

способность применять информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научно-исследовательской деятельности (ОПК-8);

способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, оценивать научную значимость, перспективы прикладного исследования (ОПК-9);

владение инструментами патентного права (ОПК-10);

способность обосновано выбирать и применять методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности области обеспечения информационной безопасности (ОПК-11);

способность выбирать, разрабатывать и применять модели, методы, научные и научно-технические решения, связанные с анализом, проектированием и разработкой средств и систем защиты информации в области, соответствующей направленности программы адъюнктуры и объекту исследования (ОПК-12);

профессиональными компетенциями (ПК):

способность к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по основным профессиональным образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам дополнительного профессионального образования (ПК-1);

способность к организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам дополнительного профессионального образования (ПК-2);

готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ПК-3);

способность интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-4);

способность к поиску, созданию, распространению, применению инноваций и научных достижений в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач (ПК-5);

способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области моделей, методов, алгоритмов управления в организационных системах (ПК-6);

способность к самостоятельному проведению научных исследований в области моделей, методов, алгоритмов управления в организационных системах, направленных на решение научной задачи, имеющей значение для развития информационных технологий, или создание новых научно обоснованных технических, технологических или иных решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны (ПК-7);

способность исследовать научные основы теории и методологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации (ПК-8);

способность понимать сущность и значение информации и информационных процессов в развитии современного общества (ПК-9);

способность применять компьютерные и мультимедийные технологии, математическое, программное и информационное обеспечение для решения задач при осуществлении научно-исследовательской работы (ПК-10);

способность исследовать способы повышения противодействия угрозам нарушения информационной безопасности для любого вида информационных систем (ПК-11);

способность к поиску, разработке и использованию в образовательном процессе активных методов и методик обучения, в том числе основанных на использовании методов и средств информационно-коммуникационных технологий (ПК-12).

5. Организационно-педагогические условия реализации ОПОП ВО

5.1. Кадровое обеспечение ОПОП ВО

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры (адъюнктуры), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученые степени (в том числе ученые степени, присвоенные за рубежом и признаваемые в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО

Требования к условиям реализации программ аспирантуры (адъюнктуры) включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры (адъюнктуры).

Университет обеспечивает аспиранту (адъюнкту) доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры (адъюнктуры) и индивидуальным планом работы.

Университет обеспечивает аспиранту (адъюнкту) в течение всего периода освоения программы аспирантуры (адъюнктуры) индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту (адъюнкту) доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен настоящей программой аспирантуры (адъюнктуры) и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту (адъюнкту) ко всем электронным ресурсам,

которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) согласно соответствующим программам аспирантуры (адъюнктуры), в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

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

6. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО

Обновление ОПОП ВО по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) по научной специальности 2.3.8. «Информатика и информационные процессы» осуществляется ежегодно.

Все изменения рассматриваются и утверждаются ученым советом университета.

Разработчик: Заведующий кафедрой прикладной математики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент Матвеев А.В.