

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ им. А.К. АЙЛАМАЗЯНА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ИПС им. А.К. Айламазяна РАН

И.Н. Григоревский
«17» августа 2022 г.



Положение
о порядке разработки программы подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
ИПС им. А.К. Айламазяна РАН

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее *Положение о порядке разработки программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ИПС им. А.К. Айламазяна РАН* (далее – Положение) устанавливает структуру и порядок разработки программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры), реализуемых в ИПС им. А.К. Айламазяна РАН (далее – Институт) на основе федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (далее - ФГТ).

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2013 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 30 ноября 2021г. № 2122;
- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «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)» от 20 октября 2021 года № 951;
- Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Уставом ИПС им. А.К. Айламазяна РАН;
- иными федеральными и локальными нормативными/распорядительными актами ИПС им. А.К. Айламазяна РАН, регламентирующими образовательную деятельность в Институте.

1.3. Настоящее Положение обязательно к применению всеми структурными подразделениями Института, обеспечивающими реализацию программ аспирантуры в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «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)» от 20 октября 2021 года № 951;

2. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ И АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Программы аспирантуры разрабатываются по научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (далее - научные специальности).

Научные подразделения, участвующие в реализации программы аспирантуры, должны осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность (далее - научная деятельность), в том числе выполнять фундаментальные, и (или) поисковые, и (или) прикладные научные исследования, и обладать научным потенциалом по научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры.

2.2. Программа аспирантуры разрабатывается в соответствии с требованиями ФГТ.

2.3. При разработке программы аспирантуры определяется её актуальность и цели, учитывающие специфику научной специальности и ее направленность, особенности научной школы по научной специальности (при наличии), потребности рынка труда и т.д.; определяются содержание, объём и последовательность освоения научной и образовательной компоненты, необходимых для достижения основных результатов освоения программы аспирантуры.

2.4. Реализуемые программы аспирантуры актуализируются при необходимости с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Обновления могут отражаться в структурных элементах программы аспирантуры, что не требует открытия новой образовательной программы.

Все изменения, вносимые в реализуемую программу аспирантуры в рамках актуализации для очередного года набора, утверждаются Ученым советом Института до 1 ноября текущего года. Утвержденные и актуализированные программы аспирантуры хранятся на кафедре подготовки кадров высшей квалификации.

В случае отсутствия актуализированной программы аспирантуры, на очередной учебный год утверждается редакция программы прошлого учебного года (действующая редакция программы аспирантуры, которая является актуальной для очередного года набора).

2.5. В редакцию программы аспирантуры прошлых лет набора допускается вносить изменения в любые структурные элементы программы, не затрагивая итоговую аттестацию. Не допускается внесение изменений в отношении уже освоенных курсов обучения.

При положительном решении все изменения вносятся в программу аспирантуры и отражаются в «Листе изменений» (Приложение № 1), прилагаемом к программе аспирантуры в редакции для определенного года набора.

3. СТРУКТУРА И КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

3.1. Структура и содержание программы аспирантуры представляют собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты обучения), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который включает в себя:

- описание программы аспирантуры;
- календарный учебный график на весь срок получения образования по программе (КУГ);
- учебный план (УП);
- рабочие программы дисциплин (РПД);
- рабочую программу практики;
- рабочую программу научных исследований (научной деятельности);
- оценочные материалы (в составе РПД, программы практики, программы научных исследований).
- методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплин (модулей), прохождении практики, научных исследований и итоговой аттестации (при наличии).

3.2. Описание программы аспирантуры содержит следующую информацию:

- научная специальность, в рамках которой разработана программа аспирантуры;
- срок получения образования по программе аспирантуры;
- цель программы;
- краткая аннотация программы;
- объем программы аспирантуры в зачетных единицах, в т.ч. объем программы, реализуемый за каждый год освоения;
- характеристика профессиональной деятельности выпускника;
- место реализации программы аспирантуры;
- особенности реализации программы (при наличии);
- планируемые результаты освоения программы аспирантуры.

Шаблон описания программы аспирантуры представлен в Приложении №2 к настоящему Положению.

3.3. Календарный учебный график программы аспирантуры (КУГ) содержит следующую информацию:

- сроки начала и окончания каждого учебного года;
- продолжительность теоретического обучения по учебным годам;
- продолжительность, вид и формы проведения;
- продолжительность каникул в течение каждого учебного года;
- периоды проведения промежуточной аттестации;
- период проведения итоговой аттестации.

3.4. При разработке новой (ранее нереализуемой) программы аспирантуры и подготовке новой редакции реализуемой программы на очередной учебный год (актуализации) формируются учебные планы на весь срок освоения программы аспирантуры – *учебные планы (УП)*, структура и содержание которых должна отвечать требованиям ФГТ.

Содержание УП разрабатывается в соответствии с научной специальностью (паспортом научной специальности).

УП определяет перечень, трудоемкость (в зачетных единицах и аудиторных часах), последовательность и распределение по учебным годам дисциплин, практики, научных исследований и итоговой аттестации. В УП выделяется объем учебной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа) и объем самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. объем самостоятельной работы при подготовке обучающихся к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике и научным исследованиям.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося, включая все виды его контактной и самостоятельной работы, не должен превышать 54 академических часов в неделю. В указанный объем не входят факультативные дисциплины (модули).

Контактная работа может быть аудиторной и внеаудиторной, проводимой в форме синхронного взаимодействия с преподавателями на расстоянии (цифровые и дистанционные образовательные технологии (далее - ДОТ), которые обеспечиваются средствами Электронной информационной образовательной среды (далее - ЭИОС) организации).

В УП отражается структура программы аспирантуры, устанавливаемая ФГТ, в частности отражаются компоненты программы и их составляющие.

В научную компоненту программы аспирантуры включаются:

- научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовка 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 научометрической 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;

- промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

В образовательную компоненту программы аспирантуры включаются:

- дисциплины (модули) и практика, раскрывающие направленность (профиль) программы аспирантуры. При этом в образовательную компоненту в обязательном порядке включаются дисциплины, направленные на сдачу кандидатских минимумов.
- промежуточная аттестация по указанным дисциплинам (модулям) и практикам.

По каждой дисциплине (модулю) указывается объем аудиторных часов по видам занятий, в том числе: лекционные, семинарские/практические, лабораторные, а также объем самостоятельной работы обучающихся.

Перечень *типов практик*, включаемых в УП, должен учитывать виды и типы практик, устанавливаемых ФГТ.

Состав и объем *итоговой аттестации* (ИА) устанавливается УП для каждой программы аспирантуры с учетом требований ФГТ.

3.5. Учебный план обсуждается Ученым советом и утверждается руководителем организации на каждый учебный год.

В соответствии с УП формируется рабочий график учебного процесса на очередной учебный год и расписание учебных занятий.

УП является основанием для формирования индивидуальных планов преподавателей и расчета учебной нагрузки на очередной учебный год.

3.6. Рабочая программа дисциплины (далее - РПД) разрабатывается для всех дисциплин (модулей) программы аспирантуры (включая факультативы).

В РПД отражается следующая информация:

- наименование дисциплины;
- наименование программы аспирантуры, в рамках реализации которой планируется изучение данной дисциплины;
- цель изучения дисциплины;
- требования к результатам освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре программы аспирантуры;

- объем дисциплины в ЗЕ с указанием количества академических часов, выделенных на работу обучающихся с преподавателем в аудитории (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам, с указанием трудоемкости каждой темы и видов учебной работы;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной литературы, информационных ресурсов и технологий, используемых при освоении дисциплины, включая перечень специализированного программного обеспечения, информационных справочных систем (при необходимости), профильных тематических сайтов, баз данных, открытых информационных ресурсов и т.д., а также перечень методических материалов, обеспечивающих самостоятельную работу обучающихся;
- оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания уровня освоения учебного материала дисциплины, представленные в виде приложения к РПД.

Шаблон РПД представлен в Приложении №3.

3.7. В *программе практики* отражается следующая информация:

- тип (наименование) практики;
- наименование программы аспирантуры, в рамках реализации которой планируется проведение данной практики;
- цель проведения практики;
- перечень планируемых результатов прохождения практики;
- место практики в структуре программы аспирантуры;
- объем практики;
- содержание практики, структурированное по разделам и видам практической деятельности с указанием трудоемкости каждого раздела и вида деятельности;
- описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики;
- способы проведения практики и перечень базовых предприятий (при наличии);
- перечень основной и дополнительной литературы, информационных ресурсов и технологий, используемых при проведении практики, включая перечень специализированного программного обеспечения, информационных справочных систем (при необходимости), профильных тематических сайтов, баз данных, открытых информационных ресурсов и т.д., а также перечень методических материалов для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике;

- оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания уровня освоения учебно-практического материала практики, представленные в виде приложения к программе.

Шаблон программы практики представлен в Приложении №4.

3.8. В *программе научных исследований (научной (научно-исследовательской) деятельности)* отражается следующая информация:

- наименование программы аспирантуры, в рамках реализации которой планируется проведение научных исследований;
- цель и задачи проведения научных исследований;
- перечень планируемых результатов по итогам проведения научных исследований;
- объем научных исследований;
- содержание научных исследований (план научной деятельности), структурированное по этапам и/или разделам и видам научной работы, с указанием периода проведения того или иного вида деятельности;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения научных исследований;
- способы проведения научных исследований и перечень базовых предприятий (при наличии);
- перечень основной и дополнительной литературы, информационных ресурсов и технологий, используемых при проведении научных исследований, включая перечень специализированного программного обеспечения, информационных справочных систем (при необходимости), профильных тематических сайтов, баз данных, открытых информационных ресурсов и т.д., а также перечень методических материалов для проведения научных исследований, заполнения плана научной деятельности и оформления отчета по результатам проведения научных исследований;
- оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания этапов выполнения научного исследования, представленные в виде приложения к программе.

Шаблон программы научных исследований представлен в Приложении №5.

3.9. Итоговая аттестация по программам аспирантуры 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», в соответствии с требованиями ФГТ.

Приложение № 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,

вносимых в программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программу аспирантуры)

« _____ »,
реализуемую по научной специальности _____
год набора _____

	Номер и наименование раздела «Общей характеристики программы аспирантуры»: в который вносятся изменения: с кратким описанием вносимых изменений	Дата и № протокола заседания Ученого совета
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Приложение №2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт программных систем им. А.К. Айламазяна
Российской академии наук

Утверждаю
Директор
ИПС им. А.К. Айламазяна РАН

_____ (ФИО)
«_____» 20____ г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Научная специальность:

_____ (код и наименование научной специальности)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года

1 Общие положения

1.1 Общие положения

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности _____ (далее – ПП, программа аспирантуры), реализуемая Федеральным государственным бюджетным учреждение науки Институтом программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук (далее – ИПС им. А.К. Айламазяна РАН, Организация), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ИПС им. А.К. Айламазяна РАН для осуществления образовательной деятельности.

ПП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Порядок разработки, утверждения и обновления программ аспирантуры регламентируется «*01 Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ИПС им. А.К. Айламазяна РАН*».

1.2 Нормативные документы для разработки ПП аспирантуры по направлению подготовки

Нормативную правовую базу разработки ПП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- 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) (утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. №951) (далее ФГТ);
 - Паспорт научной специальности _____ ;
 - нормативно-методические документы Минобрнауки России;
 - Устав ИПС им. А.К. Айламазяна РАН.

1.3 Общая характеристика Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

1.3.1 ПП аспирантуры реализуется в целях создания условий осуществления аспирантом под руководством научного руководителя научной (научно-исследовательской) деятельности с целью подготовки диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

1.3.2 Трудоёмкость ПП аспирантуры в соответствии с ФГТ по специальности _____ составляет 180 зачётных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации

программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.3.3 Срок освоения ПП аспирантуры по очной форме обучения в соответствии с ФГТ по специальности _____ составляет 3 года. При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок освоения такой программы не более чем на один год.

1.3.4 Реализация программы аспирантуры.

При реализации программы аспирантуры может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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

1.4 Требования к поступающим

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура). Приём на обучение по программам аспирантуры проводится по результатам вступительных испытаний. Правила приёма регламентируются «Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институте программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук».

2 Регламентация содержания и организации образовательного процесса

2.1. Учебный план и календарный учебный график

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы аспирантуры регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, программой научно-исследовательской практики, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

2.1.1. Учебный план

Учебный план аспирантуры (Приложение 1) включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ПП, указана общая трудоемкость дисциплин и практики в зачетных единицах. Для каждой дисциплины и практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в ФГТ, и локальными нормативными актами ИПС им. А.К. Айламазяна РАН.

2.1.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает организацию образовательного процесса по периодам обучения. Общая трудоемкость программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц. Трудоемкость каждого учебного года составляет 60 зачетных единиц.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практики, итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график составлен на основе ФГТ и представлен на рис.1.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 5	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	=	=	=	=	=	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	K	K	K	K	K	
II	=	=	=	=	=	=	=	=	=	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	K	K	K	K	K	
III	=	=	=	=	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	K	K	K	H	H	
IV	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	=	=	=	=	=	=	K	K	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	

Рисунок 1. Календарный учебный график

2.2. Структура программы аспирантуры

2.2.1. Структура программы аспирантуры по специальности _____ представлена в Таблице 2.

Таблица 2

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Объем (в з.е.)*</i>
<i>H</i>	<i>Научный компонент</i>	153
H1	Научная деятельность	132
H2	Подготовка публикаций	19,5
H3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1,5
<i>O</i>	<i>Образовательный компонент</i>	21
O1	Иностранный язык	5
O2	История и философия науки	4
O3	<i>Специальная дисциплина</i>	4
O4	Научно-исследовательская практика	6
O5	Промежуточная аттестация по дисциплинам (моделям) и практике	2
<i>D1</i>	<i>Итоговая аттестация</i>	6
	<i>Итого</i>	180

- * 1 зачетная единица (з.е.) - 36 академических часов

2.2.2. Аннотации дисциплин.

Наименование дисциплины	
Индекс дисциплины	
Трудоемкость	
График освоения учебной дисциплины	
Вид промежуточной аттестации	
Задачи курса	

2.2.3. Аннотация практики

Наименование практики	
Индекс	
Трудоемкость	
График	
Вид промежуточной	

аттестации	
Задачи	

2.2.4. Аннотация научных исследований (научного компонента)

Наименование элемента программы	
Индекс	
Трудоемкость	
График	
Вид промежуточной аттестации	
Задачи	

2.2.5. Аннотация Итоговой аттестации

Наименование элемента программы	
Индекс	
Трудоемкость	
График	
Вид контроля	
Задачи	

Рабочие учебные планы и рабочие программы дисциплин, практики, научных исследований и итоговой аттестации, а также оценочные средства представлены в Приложении.

3 Условия реализации программы аспирантуры

Ресурсное обеспечение программы аспирантуры формируется на основе требований к условиям реализации ПП, определяемых ФГТ.

3.1 Общесистемные условия реализации программы аспирантуры

ИПС им. А.К. Айламазяна РАН располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

- Организация обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

- Организация обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ 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 государственной и иной охраняемой законом тайны.

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

- Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает

доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно программе аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

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.

3.2 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.

Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют 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 обучающихся имеют учёную степень, осуществляют научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года, имеют публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях, осуществляют апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвуют с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

3.3 Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры

ИПС им. А.К. Айламазяна РАН 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. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определены в рабочих программах дисциплин, практики и итоговой аттестации.

4. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы

В соответствии с ФГТ оценка качества освоения обучающимися ПП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

4.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ПП аспирантуры осуществляется в соответствии с «*Положением о порядке проведения контроля качества освоения образовательных программ высшего образования – программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ИПС им. А.К. Айламазяна РАН*».

Для контроля успеваемости используются рабочие программы и фонды оценочных средств, порядок разработки которых регламентируется «*Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ИПС им. А.К. Айламазяна РАН*».

4.2 Итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

В 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.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с «*Положением об итоговой аттестации аспирантов ИПС им. А.К. Айламазяна РАН*» и Рабочей программой итоговой аттестации.

Приложение №3

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт программных систем им. А.К. Айламазяна
Российской академии наук

«Утверждаю»
Директор ИПС им. А.К. Айламазяна РАН

ФИО

«_____» ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«_____»
(наименование дисциплины, модуля)

Программа подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность:

(шифр, наименование)

Форма обучения: очная

Рабочая программа предназначена _____

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «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)» от 20 октября 2021 года № 951;.

2. Паспорт научной специальности _____.

3. Рабочие учебные планы подготовки аспирантов ИПС им. А.К. Айламазяна РАН по программе подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре, научная специальность _____

Программа одобрена Ученым советом ИПС им. А.К. Айламазяна РАН (протокол № _____ от _____ года).

Разработал _____

(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:.

Задачи:

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре.

Дисциплина «_____» включена в образовательный компонент программы в качестве обязательной дисциплины.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет).

Дисциплина направлена на сдачу кандидатского экзамена.

Блок	Семestr, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации	
		Зачетные единицы	Часы				
			Общая	В том числе			
				Аудиторная	СР		
Образовательн							
ИТОГО							

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции
1	

:

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля)

Дисциплина преподается в 3,4 семестрах.

Наименование дисциплины	Объем учебной работы (в часах)					Вид итогового контроля
	Всего	Всего аудит.	Из аудиторных		Самост. работа	
			Лек.	Пр.	Лаб..	

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа (СР)
		Лек.	Пр.	Лаб..	
1.					

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

<i>№</i> п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма provедения занятий
1	2	3	4
1			

4.3 Практические занятия (семинары)

4.4 Лабораторные работы

4.5 Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины

Самостоятельная работа аспиранта при изучении дисциплины _____ составляет _____ часов.

В ходе самостоятельной работы аспирант:

- изучает материалы, не освещенные в лекциях;
- готовится к экзамену.

<i>№</i> раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
1	2	3
1		

5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется тестированием.

Образцы оценочных средств для проведения текущего контроля в виде тестов

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (экзамен) _____

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания _____

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.2 Дополнительная литература

6.3. Интернет-ресурсы

6.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Приложение №4

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт программных систем им. А.К. Айламазяна
Российской академии наук

«Утверждаю»
Директор ИПС им. А.К. Айламазяна РАН

ФИО

«_____» ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА научно-исследовательской практики

Программа подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность:

(шифр, наименование)

Форма обучения: очная

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «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)» от 20 октября 2021 года № 951;.
2. Рабочие учебные планы подготовки аспирантов ИПС им. А.К. Айламазяна РАН по программе подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре, научная специальность 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика и программе подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре, научная специальность 2.3.5 Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

Программа одобрена Ученым советом ИПС им. А.К. Айламазяна РАН (протокол № ____ от _____ года).

Разработал _____

(подпись)

1. Цель и задачи научно-исследовательской практики

Цель освоения дисциплины:.

Задачи:

2. Место практики в структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научно-исследовательская практика включена в образовательный компонент программы.

Шифр практики _____

Научно-исследовательская практика направлена на осуществление научно-исследовательской деятельности и подготовку к итоговой аттестации по программе аспирантуры.

Блок	Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины		Вид промежуточной аттестации
		Зачетные единицы	Часы	
Образовательный компонент				
ИТОГО				

3. Требования к результатам практики

№ п/п	Формируемые компетенции
1	

:

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Структура, содержание и формы проведения практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Трудоемкость (в часах)
1	Выполнение индивидуального задания	Выполнение указанных руководителем разделов научно-исследовательской работы	200
2	Оформление отчета	Оформление отчета о научно-исследовательской практике. Подготовка к промежуточной аттестации	16
	Итого		216

Научно-исследовательская практика аспирантов проходит в следующих формах:

1. участие в научно-исследовательской деятельности научного коллектива профильного научного подразделения;
2. участие в оформлении и написании заявок в рамках конкурсных отборов на финансирование научных исследований (ФДП, гранты, фонды и т.д.);
3. участие в оформлении и написании научно-технических отчетов;

4. участие в оформлении и составлении заявок на патенты (на изобретения, полезные модели, промышленные образцы), свидетельства о государственной регистрации (на программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем);
5. публикация статей в научных журналах;
6. выступление с докладами на научно-технических конференциях, семинарах;
7. возможны другие формы проведения научно-исследовательской практики (в соответствии с индивидуальным планом аспиранта по научно-исследовательской практике).

Контроль выполнения задания аспирантом в процессе прохождения им научно-исследовательской практики осуществляется научным руководителем и руководителем практики.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) проводится в форме защиты отчета о практике на семинаре научного подразделения. При защите отчета о практике аспирант докладывает о результатах прохождения научно-исследовательской практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Научно-исследовательская практика организуется непосредственно в научных подразделениях Института (стационарная) или в других организациях (выездная), осуществляющих научно-исследовательскую деятельность.

Время проведения и сроки сдачи и защиты отчета о практике устанавливается в соответствии с Учебным планом и индивидуальным планом аспиранта.

5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Основная литература

6.2 Дополнительная литература

6.3. Интернет-ресурсы

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Приложение № 5

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт программных систем им. А.К. Айламазяна
Российской академии наук

Утверждаю
Директор
ИПС им. А.К. Айламазяна РАН

_____ (ФИО)
«_____» _____
20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА научной деятельности

Программа подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре

Научные специальности:

Форма обучения: очная

1 Цель научных исследований

Целью выполнения научных исследований (реализации научного компонента программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, далее - НИ) является подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите.

2. Требования к выполнению научных исследований

В рамках осуществления научной деятельности аспирант решает научную задачу: имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки: имеющие существенное значение для развития страны.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования: план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации: а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

План научной деятельности конкретного обучающегося утверждается в индивидуальном плане научной деятельности аспиранта.

3. Объем выполнения научных исследований

Общая трудоемкость выполнения научных исследований составляет 5508 ак.ч. (153 ЗЕТ).

4. Содержание научных исследований

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Трудоемк- ость (в часах)
1	Научная деятельность	Разработка индивидуального плана научной деятельности аспиранта. Изучение нормативной правовой базы по науке и научным исследованиям, требований государственных стандартов, условий научных конкурсов и других нормативных документов по организации и проведению научных исследований. Анализ, обобщение и систематизация научно-экономической информации и составление библиографии по теме диссертационного исследования. Проведение теоретических и экспериментальных исследований в рамках поставленных задач, анализ достоверности полученных результатов.	4752

		Анализ научной и практической значимости проводимых исследований, определение экономической и бюджетной эффективности разработок. Подготовка отчетов о результатах научных исследований. Участие в подготовке и проведении научно-практических конференций, симпозиумов, методических семинаров. Подготовка заявок на конкурсное получение грантов для проведения научных исследований молодыми учеными.	
4	Подготовка публикаций	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, предусмотренных абзацами первым и третьим пункта 12(1) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.	702
5	Другие мероприятия	Подготовка текста диссертации, его оформление, оформление отчетных документов	376
6	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	Представление результатов на семинар научного подразделения,	54
Итого			5508

5. Самостоятельная работа аспиранта и консультации с научным руководителем

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научных исследований и подготовки диссертации является самостоятельная научно-исследовательская работа с обязательными консультациями научного руководителя.

Научный руководитель аспиранта:

- помогает аспиранту в формировании индивидуального плана и контролирует его выполнение;
- руководит научной деятельностью аспиранта;
- оказывает методическую помощь в определении целей и задач научного исследования;
- проводит обязательные консультации по теоретическим, методологическим, профессиональным вопросам по тематике диссертации;
- оказывает аспиранту помощь:
 - а) в размещении публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых российских и зарубежных изданиях, соответствующих требованиям ВАК;
 - б) в оформлении патента на изобретения, патента (свидетельства) на полезную модель, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базы данных, топологии интегральных микросхем;

- оказывает содействие в апробации результатов НИ на российских и международных конференциях, в том числе при подготовке докладов и тезисов докладов;
- осуществляет прием (участвует в приеме) отчетов о научных исследованиях;
- после получения окончательного варианта диссертации составляет письменный отзыв, в котором характеризует качество работы, отмечает ее положительные стороны, особое внимание обращает на неустранимые недостатки, мотивируя возможность или нецелесообразность представления работы на защиту перед государственной экзаменационной комиссией;
- контролирует выполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности аспиранта.

Форма и содержание научно-исследовательской работы аспиранта, виды его научной деятельности конкретизируются в зависимости от специфики конкретной темы диссертации и отражаются в индивидуальном плане научной деятельности аспиранта. Основные научные результаты должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2.

В электронное портфолио аспирант заносит копии опубликованных статей (тезисы, материалы докладов), патенты, свидетельства о научных стажировках, дипломы, грамоты и другие документы, подтверждающие результативность НИ.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

6. Образовательные технологии

При проведении научных исследований используются следующие образовательные технологии:

- информационные (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии),
- информационно-коммуникативные (компьютеры, телекоммуникационные сети),
- коммуникативные (обсуждение проблем на аудиторных занятиях, круглые столы, диспуты, участие в аспирантских научных и научно-практических конференциях).

7. Оценочные средства для промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования

НИ аспиранта оцениваются на семинаре профильного научного подразделения в период прохождения промежуточной аттестации. НИ аспиранта оцениваются по четырем балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

По итогам НИ аспирант для прохождения промежуточной аттестации оформляет *Отчет о выполнении НИР* (Приложение А), который содержит:

- аннотацию проведенных исследований;
- список библиографии по теме диссертации;
- тексты подготовленных к публикации и/или опубликованных за период научно-исследовательской работы статей, тезисов, докладов по теме диссертационного исследования.

Аспирант представляет *Отчет о выполнении НИР* на семинаре профильного научного подразделения, где результат оценивается в форме дифференцированного зачета (с оценкой), с оформлением в виде выписки из протокола семинара.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - представлены ответы на все вопросы, вынесенные на защиту за отчетный период; - план НИ выполнен в полном объеме, имеются независимые источники, подтверждающие факт выполнимости; - даны ответы на все дополнительные вопросы, приведены аргументы в пользу правильности суждений; - научный руководитель рекомендует оценку «отлично».
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - представлены ответы на все вопросы, вынесенные на защиту за отчетный период; - план НИ выполнен в полном объеме; - даны ответы на все дополнительные вопросы, не для всех ответов приведены аргументы в пользу правильности суждений; - научный руководитель рекомендует оценку «хорошо» и выше..
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - представлены ответы не менее, чем на 70% вопросов, вынесенных на защиту по текущему семестру; - имеются недоработки по выполнению графика НИ за отчетный период, появившиеся по вине аспиранта; - даны ответы не на все дополнительные вопросы; - научный руководитель рекомендует оценку «удовлетворительно» и выше.
Неудовлетворительно	не выполнены вышеперечисленные требования.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Конкретный список специализированной литературы, периодических изданий и других источников определяется научным руководителем в соответствии с темой диссертации.

8.1. Основная литература

8.2. Дополнительная литература

8.3. Интернет-ресурсы

8.4. Лицензионное программное обеспечение

8.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

Используются следующие виды самостоятельной работы аспиранта: в читальном зале библиотеки, в учебных аудиториях и в домашних условиях.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим рекомендованные учебники и учебно-методические пособия.

9. Материально-техническое обеспечение научных исследований

Для обеспечения реализации *Программы подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре* в ИПС им. А.К. Айламазяна РАН используются аудитории 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. Аудитории для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к

сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории для проведения занятий оснащены мультимедийными средствами: это проекторы, настенные экраны, ПК.

Обеспечен доступ к библиотечному фонду ИПС им. А.К. Айламазяна РАН (электронный каталог <http://lib.psiras.ru/>).

Доступ в Internet обеспечивается через локальную сеть 100 Мбит/с