

ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель Министра
образования и науки
Донецкой Народной Республики

М.Н. Куцаков

2017 г.



УТВЕРЖДЕНО:

Приказ
Государственного учреждения «Институт
проблем искусственного интеллекта»
от 28 сентября 2017 г. № 25-АС

подпись

Вр.и.о.директора П.В.Вербина

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**

**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Направленность подготовки:
05.13.17 Теоретические основы информатики и кибернетики

Донецк, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1.	Общая характеристика программы аспирантуры	3
1.2.	Нормативные документы, которые использовались для разработки программы аспирантуры	3
1.3.	Требования к уровню подготовки для освоения программы аспирантуры	3
1.4.	Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры	4
II.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ	4
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	4
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	4
2.3.	Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, освоивший программу аспирантуры	4
2.4.	Виды профессиональной деятельности выпускников аспирантуры и соответствующие им профессиональные задачи	5
2.5.	Результаты освоения программы аспирантуры	6
2.6.	Описание компетенций	7
III.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	17
IV.	БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ДЛЯ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ	18
4.1.	Базовый учебный план программы аспирантуры для очной формы обучения	18
4.2.	Базовый учебный план программы аспирантуры для заочной формы обучения	19
V.	КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ ДЛЯ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ АСПИРАНТУРЫ	20
5.1.	Календарный учебный график для очной формы аспирантуры	20
5.2.	Календарный учебный график для заочной формы аспирантуры	20
VI.	МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ, МАТРИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	21
VII.	АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	23
VIII.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	24
8.1.	Кадровые условия реализации программы аспирантуры	24
8.2.	Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры	24
8.3.	Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры	24
IX.	ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА», ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ И ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	25
9.1.	Нормативно-техническое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися по программам аспирантуры (формы контроля успеваемости).	25
9.2.	Промежуточная аттестация аспирантов	25
9.3.	Итоговая аттестация выпускников	25

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общая характеристика программы аспирантуры

Целью аспирантуры является подготовка высококвалифицированного исследователя и преподавателя в области информатики и вычислительной техники; создание аспирантам условий для приобретения необходимого набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Срок обучения в аспирантуре по направлению подготовки 05.13.17 Теоретические основы информатики и кибернетики в очной форме составляет 3 года, в заочной форме 4 года.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Трудоемкость программы аспирантуры, независимо от формы обучения, составляет 180 зачетных единиц (далее з.е.). Одна з.е. равна 36 академическим часам.

1.2. Нормативные документы, которые использовались для разработки программы аспирантуры:

- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», с изменениями, внесенными Законом от 04.03.2016 № 111-ІНС;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в системе дополнительного профессионального образования (аспирантура (адъюнктура), докторантура), утверждено приказом Министерства образования и науки ДНР № 385 от 07.08.2015 г., зарегистрировано Министерством юстиции под № 415 от 26.08.2015 г, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 948 от 19.09.2016 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции под № 1613 от 07.10.2016г.,
- Номенклатура специальностей научных работников, утвержденная Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики под № 6-17 от 26.04.2017 г.,
- Устав Государственного учреждения «Институт проблем искусственного Интеллекта» (далее ГУ ИПИИ, Институт),
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики.

1.3. Требования к уровню подготовки для освоения программы аспирантуры

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим нормативными правовыми документами в системе дополнительного профессионального образования Донецкой Народной Республики, Правилами приема в Государственное учреждение «Институт проблем искусственного интеллекта» на обучение по образовательным программам подготовки научных, научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденными приказом директора ГУ ИПИИ № 2-АС от 03.06.2016г.

В аспирантуру принимаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра.

Поступающие в аспирантуру сдают следующие вступительные экзамены:

- специальная дисциплина,
- философия,
- иностранный язык.

По результатам вступительных экзаменов приемная комиссия принимает решение по каждому претенденту о зачислении его в аспирантуру. Зачисление в аспирантуру

производится приказом директора Государственного учреждения «Институт проблем искусственного интеллекта»

1.4. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об окончании аспирантуры в соответствии с образцом, утвержденным Государственным учреждением «Институт проблем искусственного интеллекта».

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатацию перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического, информационного и программного обеспечения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:
- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
- высокопроизводительные кластеры и суперкомпьютерная техника;
- технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, освоивший программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, разработки методов накопления и обработки информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки автоматизированных информационных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям и методов их анализа;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего профессионального образования.

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

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускников аспирантуры и соответствующие им профессиональные задачи.

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи
1	2
Научно-исследовательская деятельность. Научный работник	Проводить научные исследования и реализовывать проекты проектов в подразделении научной организации: Самостоятельно проводить сложные научные исследования в рамках реализации проектов в подразделении научной организации.
	Участвовать в практической реализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее НИОКР), в том числе в виде подготовки статей и заявок на патенты. Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности.
	Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации: Готовить заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности. Принимать участие в подготовке технико-экономического обоснования проведения НИОКР Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований.
	Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации: Участвовать в подготовке научных кадров высшей квалификации и осуществлять руководство квалификационными работами студентов и дипломниками учреждений (организаций) ВПО. Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации. Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам. Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения. Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе. Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации.
	Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности: Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации.

1	2
Педагогическая деятельность в высшем профессиональном и дополнительном профессиональном образовании. Преподаватель	Преподавание по разделам программ аспирантуры: Участие в разработке научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации. Преподавание разделов учебных предметов, курсов дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и дополнительным профессиональным программам.
	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры: Разработка научно-методического обеспечения курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей). Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам. Руководство научно-исследовательской и проектной работой, руководство производственными практиками по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам, в том числе консультативным участием в подготовке выпускной квалификационной работы. Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам.

2.5. Результаты освоения программы аспирантуры

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

- универсальными компетенциями (УК)

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе республиканских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

- общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ВПО (ОПК-8);

– профессиональными компетенциями (ПК)

- готовностью применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-1);
- способностью создавать и исследовать математические модели информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности (ПК-2);
- умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования компьютерных систем и технологий (ПК-3);
- способностью выбирать и преобразовывать математические модели явлений, процессов и систем с целью их исследования, и реализации средствами вычислительной техники (ПК-4);
- способностью разрабатывать методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека (ПК-5).

2.6. Описание компетенций

Компетенции выпускника аспирантуры осваиваются в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) базовой и вариативной частей, а также научно-исследовательской работы и практики, и обеспечивают реализацию следующих трудовых функций исследователя и преподавателя-исследователя: проводить научные исследования и реализовывать проекты, организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации или образовательного учреждения.

Описание компетенции включает описание входного уровня знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции и описание планируемых результатов обучения для формирования компетенции.

Контроль процесса формирования компетенции в процессе обучения проводится:

- в виде оценки материалов, подготовленных по промежуточным результатам проведенных исследований, для участия в научных семинарах и конференциях, а также в

виде оценки публикационной активности и результативности исследовательской деятельности;

- во время промежуточных аттестаций в форме защиты перед аттестационной комиссией отдела и (или) Ученым советом Института промежуточных результатов исследовательской работы с предоставлением рабочих материалов и публикаций, оценивается степень владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники;

- во время итоговой аттестации в виде оценки представленной на Ученый совет Института научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Универсальная компетенция УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию; избегать необоснованного применения стандартных шаблонов и приемов при решении задач.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. При решении исследовательских и практических задач генерировать новые поддающиеся реализации идеи, исходя из наличия требуемых ресурсов и существующих ограничений.

ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений с целью обоснования актуальности решения новой задачи исследования.

Универсальная компетенция УК-2. 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.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

УМЕТЬ: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: методы научного познания и методологию научного исследования, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.

УМЕТЬ: использовать положения и категории теории познания для анализа и оценивания различных фактов и явлений.

ВЛАДЕТЬ: навыками профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Универсальная компетенция УК-3. Готовность участвовать в работе республиканских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в республиканских и международных исследовательских коллективах.

УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном сообществе, при работе в республиканских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

ВЛАДЕТЬ: методами оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; навыками планирования деятельности в рамках работы в республиканских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

Универсальная компетенция УК-4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.

УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.

УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.

ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

Универсальная компетенция УК-5. Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности развития.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основы интеллектуальной собственности: права собственности, патенты, коммерческая тайна; интеллектуальная собственность и международное право, правовые основы работы с информацией и программным обеспечением; этические нормы и стандарты; этические кодексы и их осуществление на практике (IEEE, ACM, SE, AITP и пр.), этические и законодательные основы личной безопасности.

УМЕТЬ: оценивать аспекты профессиональной деятельности с позиции этики; понимать аспекты разработки программного обеспечения; учитывать возможные последствия, выявлять риски, связанные с применением компьютерных систем; обеспечивать конфиденциальность персональной информации в базах данных; принимать технологические решения для обеспечения конфиденциальности.

ВЛАДЕТЬ: культурой речи, проявляющейся в умении грамотно, доходчиво и точно передавать мысли, придерживаясь речевых норм: ясности, обеспечивающей доступность и простоту в общении; грамотности, основанной на использовании общепринятых правил русского литературного языка; содержательности, выражающейся в продуманности, осмысленности и информативности общения; логичности, предполагающей последовательность, непротиворечивость и обоснованность изложения мыслей; доказательности, включающей в себя достоверность и объективность информации; лаконичности, отражающей краткость и понятность речи.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: основы интеллектуальной собственности этические нормы и стандарты.

УМЕТЬ: применять знания основ интеллектуальной собственности, этических норм и стандартов в профессиональной деятельности.

ВЛАДЕТЬ: культурой речи, проявляющейся в умении грамотно, доходчиво и точно передавать мысли, основываясь на достоверности и объективности информации/

Универсальная компетенция УК-6. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и реализации цели; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции:

ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальных личностных особенностей; осуществлять

личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.

ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, реализации цели и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-1. Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники.

УМЕТЬ: использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук, в том числе и те, которые находятся на передовом рубеже информатики и вычислительной техники.

ВЛАДЕТЬ: навыками работы в научном коллективе; приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: методики анализа современных проблем в области информатики и вычислительной техники, способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач.

УМЕТЬ: критически анализировать проблемы в области информатики и вычислительной техники, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности.

ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, реализации цели и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; адекватными способами и методами решения теоретических и экспериментальных задач, способностью критически анализировать современные проблемы в области информатики и вычислительной техники, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-2. Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию;

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: методики анализа проблем и постановки новых научных задач в выбранной области исследования.

УМЕТЬ: критически анализировать существующие научные результаты в выбранной области исследования, ставить конкретные задачи исследования, разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения задач.

ВЛАДЕТЬ: адекватными способами и методами решения сформулированных научных задач, способностью критически оценивать научные достижения в рассматриваемой области.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-3. Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигры-ши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: методы и методики моделирования, оптимизации и принятия решений в области профессиональной деятельности.

УМЕТЬ: разрабатывать и применять новые модели и методы исследования в области профессиональной деятельности, выполнять адаптацию моделей и анализ их адекватности.

ВЛАДЕТЬ: методами моделирования, оптимизации принятия решений, планирования натурного эксперимента, адаптации и анализа адекватности моделей в выбранной области исследования.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-4. Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные научные достижения в области профессиональной деятельности.

УМЕТЬ: формулировать цели исследования, оценивать свои возможности и возможности других сотрудников, а также реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования и планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: методологию и методики научного исследования.

УМЕТЬ: планировать весь комплекс научных исследований, необходимых на каком-либо этапе, организовать и планировать индивидуальные исследования каждого участника научного коллектива, обеспечить контроль выполнения всех планов, обобщать полученные результаты.

ВЛАДЕТЬ: навыками планирования работ по срокам, организации публикаций и внедрения полученных результатов.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-5. Способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности; современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях .

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию;

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: научные проблемы в выбранной области исследования и основные нормы общения, принятые в научных кругах.

УМЕТЬ: критически оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях.

ВЛАДЕТЬ: способностью критически оценивать научные достижения в рассматриваемой области.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-6. Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию;

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: основные формы научной деятельности, правила и требования представления результатов научно-исследовательской деятельности на престижных международных и республиканских конференциях и симпозиумах с учётом соблюдения авторских прав.

УМЕТЬ: разрабатывать презентации по результатам научно-исследовательской деятельности с учётом требований, принятых международным научным сообществом.

ВЛАДЕТЬ: способностью вести дискуссию по теме исследования на отечественном и иностранном языках.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-7. Владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию;

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: содержание и порядок проведения патентных исследований, признаки и виды лицензий, объекты авторского права при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

УМЕТЬ: выполнять патентно-информационный поиск при проведении патентных исследований, оформлять заявки на изобретение, патентные соглашения и разрешения, защищать авторские права.

ВЛАДЕТЬ: методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

Общепрофессиональная компетенция ОПК-8. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ВПО.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные тенденции развития в области информатики и вычислительной техники.

УМЕТЬ: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи с учетом специфики направления подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, основы психологии

УМЕТЬ: повысить интерес студентов к учебным занятиям и к тем проблемам, которые оказываются включёнными в содержание учебного занятия, поднять результативность обучения сформировать у студентов навыки практической деятельности посредством приближения учебного процесса к реальным жизненным ситуациям, создать условия для формирования личной позиции студента, развивая коммуникативные навыки.

ВЛАДЕТЬ: преподавательской технологией, включающей совокупность разнообразных методов, приёмов, средств и техник.

Профессиональная компетенция ПК-1. Готовность применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники.

УМЕТЬ: использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук, в том числе и те, которые находятся на передовом рубеже информатики и вычислительной техники.

ВЛАДЕТЬ: навыками работы в научном коллективе; приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций):

ЗНАТЬ: методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

УМЕТЬ: применять методы исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, исходя из мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

ВЛАДЕТЬ: перспективными методами исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий, приемами и технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

Профессиональная компетенция ПК-2. Способность создавать и исследовать математические модели информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

ЗНАТЬ: методы математического моделирования информационных процессов и структур в области профессиональной деятельности.

УМЕТЬ: разрабатывать и применять новые модели информационных процессов и структур, выполнять адаптацию моделей и анализ их адекватности.

ВЛАДЕТЬ: методами моделирования информационных процессов и структур, адаптации и анализа адекватности моделей в выбранной области исследования.

Профессиональная компетенция ПК-3. Умение проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования компьютерных систем и технологий.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники.

УМЕТЬ: использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук, в том числе и те, которые находятся на передовом рубеже информатики и вычислительной техники.

ВЛАДЕТЬ: навыками работы в научном коллективе; приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

ЗНАТЬ: существующие методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования компьютерных систем и технологий.

УМЕТЬ: разрабатывать и исследовать методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования компьютерных систем и технологий.

ВЛАДЕТЬ: навыками разработки и исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования компьютерных систем и технологий.

Профессиональная компетенция ПК-4. Способность выбирать и преобразовывать математические модели явлений, процессов и систем с целью их исследования и реализации средствами вычислительной техники.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные научные достижения в исследуемой области, а также в междисциплинарных областях.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

ЗНАТЬ: существующие способы исследования явлений, процессов и систем, математические модели явлений методы реализации таких моделей.

УМЕТЬ: выбирать и разрабатывать математические модели явлений, процессов и систем с целью их исследования, выполнять реализацию моделей средствами вычислительной техники.

ВЛАДЕТЬ: навыками выбора и разработки математических моделей явлений, процессов и систем с целью их исследования, а также реализации этих моделей средствами вычислительной техники.

Профессиональная компетенция ПК-5. Способность разрабатывать методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники.

УМЕТЬ: использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук, в том числе и те, которые находятся на передовом рубеже информатики и вычислительной техники.

ВЛАДЕТЬ: навыками работы в научном коллективе; приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

ЗНАТЬ: существующие методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека.

УМЕТЬ: разрабатывать методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека.

ВЛАДЕТЬ: навыками разработки методов, компьютерных технологий и систем поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека.

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре включает:

- базовые учебные планы для программы аспирантуры по направлению подготовки для очной и заочной форм обучения,
- календарные учебные графики для очной и заочной форм обучения,
- матрицу соответствия компетенций и элементов программы аспирантуры,
- матрицу результатов обучения,
- аннотации учебных дисциплин.

Структура программы аспирантуры.

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы и направленные на подготовку к сдаче экзаменов кандидатского минимума.

К дисциплинам базовой части относятся:

- история и философия науки,
- иностранный язык.

Блок 2 «Научные исследования», в полном объеме относится к вариативной части программы и включает следующие разделы:

- самостоятельное изучение специальной дисциплины для сдачи экзамена кандидатского минимума,
- научно-исследовательская работа в соответствии с научной специальностью, входящей в данное направление и Индивидуальным учебным планом аспиранта,
- подготовка и сдача кандидатского экзамена по специальности,
- подготовка и оформление научно-квалификационной работы (диссертации).

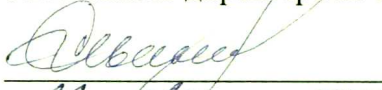
Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Блок 3 «Итоговая аттестация» включает подготовку и представление отчета (в форме научного доклада) о выполнении Индивидуального учебного плана аспиранта и основных результатах проведенных диссертационных исследованиях.

IV. БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ДЛЯ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЙ
по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Утверждаю:

Заместитель директора по научной работе


 « 22 » сентября 2017 г. С.Б. Иванова

Базовый учебный план программы аспирантуры для очной формы обучения
Направленность подготовки 05.13.17 Теоретические основы информатики и кибернетики

Наименование элемента программы	Общая трудоемкость (з.е.)	Год обучения			Планируемые результаты обучения
		1	2	3	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	9,2	9,2	-	-	
Базовая часть					
История и философия науки	4	4	-	-	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-8 ОПК-8
Иностранный язык	5,2	5,2	-	-	УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-8
Блок 2 «Научные исследования»	162,8	50,8	60	52	
Вариативная часть					
Самостоятельное изучение специальной дисциплины Теоретические основы информатики и кибернетики	14	4	5	5	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-исследовательской работы (диссертации). Подготовка и сдача кандидатского экзамена по специальности	148,8	46,8	55	47	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК- 1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Блок 3 «Итоговая аттестация»	8	-	-	8	
Доклад о выполнении Индивидуального учебного плана и результатах диссертационных исследований	8	-	-	8	УК-1, УК-5, ПК-1, ОПК-3, ОПК-4
Итого	180	60	60	60	

**Базовый учебный план программы аспирантуры для аспирантов заочной формы обучения
Направленность подготовки 05.13.17 Теоретические основы информатики и кибернетики**

Наименование элемента программы	Общая трудоемкость (з.е.)	Год обучения				Планируемые результаты обучения
		1	2	3	4	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	9,2	9,2	-	-	-	
Базовая часть						
История и философия науки	4	4	-	-	-	УК-2, УК-5, ОПК-1, ОПК-3
Иностранный язык	5,2	5,2	-	-	-	УК-3, УК-4, ОПК-1
Блок 2 «Научные исследования»	162,8	35,8	45	45	37	
Вариативная часть						
Самостоятельное изучение специальной дисциплины Теоретические основы информатики и кибернетики	14	4	4	4	2	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-исследовательской работы (диссертации). Подготовка и сдача кандидатского экзамена по специальности	148,8	31,8	41	41	35	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК- 7
Блок 3 «Итоговая аттестация»	8	-	-	-	8	
Доклад о выполнении Индивидуального учебного плана и результатах диссертационных исследований	8	-	-	-	8	УК-1, УК-5, ПК-1, ОПК-3, ОПК-4
Итого	180	45	45	45	45	

Разработчики программы аспирантуры:

Заместитель директора по научной работе

Ученый секретарь, д.т.н., профессор

Главный научный сотрудник отдела Теоретических исследований
в области искусственного интеллекта, д.ф.-м.н., профессор

Научный сотрудник отдела Интеллектуальных
робототехнических систем, к.т.н.

Согласовано:

Начальник отдел аттестации педагогических, научно-педагогических
и научных кадров Министерства образования и наук
Донецкой Народной Республики

С.Б. Иванова

И.Я. Денищенко

В.Ю. Шелепов

Н.Н. Свиридова

И.П. Масюченко

V. КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ ДЛЯ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ АСПИРАНТУРЫ

Утверждаю:

Заместитель директора по научной работе


С.Б. Иванова

« 22 » августа 2017 г.

Направленность подготовки Направленность подготовки 05.13.17 Теоретические основы информатики и кибернетики

Календарный учебный график для очной формы обучения

Год обучения	Учебные недели																																																					
	декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				сентябрь				октябрь				ноябрь									
	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	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

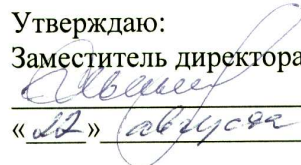
Календарный учебный график для заочной формы обучения

Год обучения	Учебные недели																																																								
	декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				сентябрь				октябрь				ноябрь												
	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	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	

Условные обозначения: О – образовательная подготовка, Н – научно-исследовательская деятельность, Г – подготовка к сдаче и сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки и английскому языку, Э – подготовка к сдаче и сдача кандидатского экзамена по специальности, Д – подготовка и представление научно-исследовательской работы на заседание учёного совета, К – каникулы.

Утверждаю:

Заместитель директора по научной работе

 С.Б. Иванова

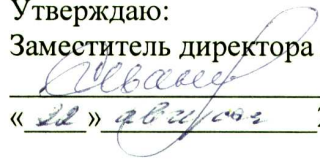
« 22 » августа 2017 г.

VI. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ. МАТРИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Индексы компетенций	Базовая часть		Вариативная часть		Итоговая аттестация
	Иностранный язык	История и философия науки	Самостоятельное изучение специальной дисциплины	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации. Кандидатский экзамен по специальности	Доклад о выполнении Индивидуального учебного плана и основных результатах диссертационных исследований
Универсальные					
УК-1		+	+	+	+
УК-2		+		+	
УК-3	+	+		+	
УК-4	+			+	
УК-5		+		+	+
УК-6	+	+	+	+	+
Общепрофессиональные					
ОПК-1	+	+	+	+	
ОПК-2				+	
ОПК-3		+	+	+	
ОПК-4				+	
ОПК-5		+		+	
ОПК-6					+
ОПК-7				+	
ОПК-8	+	+			+
Профессиональные					
ПК-1			+	+	+
ПК-2			+	+	
ПК-3			+	+	
ПК-4				+	
ПК-5				+	

Утверждаю:

Заместитель директора по научной работе

 С.Б. Иванова

« 22 » февраля 2017 г.

Матрица результатов обучения

Индексы компетенций	Профессиональные задачи выпускника аспирантуры						
	РО-1	РО-2	РО-3	РО-4	РО-5	РО-6	РО-7
Универсальные							
УК-1		+					
УК-2		+	+				
УК-3		+		+	+		
УК-4		+		+	+		
УК-5			+				
УК-6			+	+			
Общепрофессиональные							
ОПК-1		+					
ОПК-2		+					
ОПК-3		+					
ОПК-4	+						
ОПК-5	+						
ОПК-6		+					
ОПК-7		+			+		
ОПК-8						+	+
Профессиональные							
ПК-1		+	+	+			
ПК-2		+					
ПК-3		+					
ПК-4	+	+	+	+			
ПК-5	+	+	+	+			

При построении матрицы результатов обучения в качестве результатов обучения (РО) взяты профессиональные задачи (п.2.4), к выполнению которых выпускник аспирантуры должен быть готов:

- организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (РО-1);
- проводить научные исследования и реализовывать проекты (РО-2);
- организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации (РО-3);
- управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации (РО-4);
- организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности (РО-5);
- преподавать по разделам программ аспирантуры и дополнительного профессионального образования (РО-6);
- преподавать по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (РО-7).

VII. АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В настоящей программе приведены аннотации дисциплины Теоретические основы информатики и кибернетики.

Аннотация учебной дисциплины Иностранный язык приведена в программе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», на базе которого аспиранты Государственного учреждения «Институт проблем искусственного Интеллекта» осваивают программу данной дисциплины.

Аннотация учебной дисциплины История и философия науки приведена в программе ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», на базе которой аспиранты Государственного учреждения «Институт проблем искусственного Интеллекта» осваивают программу данной дисциплины.

Аннотация дисциплины 05.13.17

Теоретические основы информатики и кибернетики

Дисциплина Теоретические основы информатики и кибернетики входит в вариативную часть блока 2 «Научные исследования» и относится к специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности. Является самостоятельной частью работы аспирантов. Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану составляет 14 з.е.

Цель освоения дисциплины: формирование и развитие у аспирантов компетенций в области информатики и информационных технологий; освоение методологии современной информатики как науки, изучающей информацию и ее свойства в естественных, искусственных и гибридных системах; углубленное изучение физико-математических основ и технических средств информатики и информационных технологий.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- сформировать представление об информатике как науке и отрасли индустрии;
- изучить концептуальные модели информатики;
- изучить математические основы информатики;
- изучить лингвистические основы информатики;
- сформировать знания в области теории кодирования и передачи информации;
- сформировать знания в области теории распознавания и прогнозирования;
- изучить основы создания и функционирования информационных систем различного назначения;
- изучить концептуальные основы интеллектуальных систем;
- изучить аппаратно-системные средства информатики;
- изучить различные методы моделирования информационных систем;
- сформировать навыки решения типовых задач, возникающих при анализе и проектировании информационных систем, при разработке программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины Теоретические основы информатики и кибернетики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные определения и понятия теории информации; методы кодирования информации.

Уметь: применять полученные знания и навыки для кодирования и декодирования информации.

Владеть: принципами моделирования окружающей среды; принципами представления знаний (классификация, объектно-характеристические таблицы); принципами представления данных (обработка, управление базами данных, информационный поиск); методами кодирования информации; методами моделирования информационных систем; принципами построения экспертных систем.

Формируемые компетенции: УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 7, ПК-1.

Виды учебной работы: самостоятельная работа аспирантов.

Лекционные, практические (семинарские) занятия – не предусмотрены.

Вид итогового контроля – кандидатский экзамен по специальности.

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

VIII. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

8.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры по дисциплине Теоретические основы информатики и кибернетики обеспечивается руководящими, научными, научно-педагогическими работниками Государственного учреждения «Институт проблем искусственного интеллекта», имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, учёную степень и соответствующую квалификацию, которые систематически занимаются научно-исследовательской и научно-методической деятельностью.

Реализация программы аспирантуры по дисциплине Иностранный язык обеспечивается руководящими, научными, научно-педагогическими работниками ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», История и философия науки – руководящими, научными, научно-педагогическими работниками ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики» (приказ МОН ДНР № 863 от 04.12.2015 г.).

Научными руководителями аспирантов являются высококвалифицированные специалисты, имеющие учёную степень доктора или кандидата наук и опыт научного руководства. Научные руководители, назначаемые аспирантам, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в области информатики и вычислительной техники, имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также регулярно осуществляют апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на республиканских и международных конференциях.

8.2. Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры

Государственное учреждение «Институт проблем искусственного интеллекта» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов образовательной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных Индивидуальным учебным планом.

В Институте имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, аттестации, а также помещения для самостоятельной работы аспирантов. Оснащенность лабораторным оборудованием для осуществления экспериментальной части научно-исследовательской работы достаточная.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

8.3. Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы. Библиотека располагает обширной базой,

включающей, в основном, специализированную научно-техническую литературу на русском, украинском и английском языках, научные журналы, труды конференций, диссертации, отчеты о научно-исследовательских работах, выполненных ГУ ИПИИ.

**IX. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ И
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

9.1. Нормативно-техническое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися по программам аспирантуры (формы контроля успеваемости)

Оценка качества освоения обучающимися дополнительных образовательных программ включает промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

9.2. Промежуточная аттестация аспирантов

Обеспечение промежуточной аттестации обучающихся по программам аспирантуры осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения аттестации аспирантов по результатам освоения программ дополнительного профессионального образования – программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Государственного учреждения «Институт проблем искусственного интеллекта».

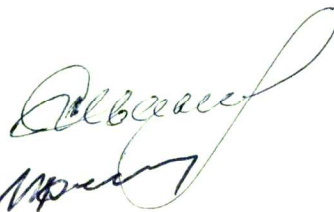
9.3. Итоговая аттестация выпускников

Итоговая аттестация выпускника аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения дополнительной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая аттестация аспирантов ГУ ИПИИ предполагает представление доклада по результатам научно-исследовательской деятельности на заседание Учёного совета Института. При успешном прохождении итоговой аттестации аспиранту выдается документ об обучении в аспирантуре в соответствии с образцом, утвержденным Государственным учреждением «Институт проблем искусственного интеллекта»

Разработчики программы аспирантуры:

Заместитель директора по научной работе



С.Б. Иванова

Ученый секретарь, д.т.н., профессор



И.Я. Денищенко

Главный научный сотрудник отдела
Теоретических исследований в области
искусственного интеллекта, д.ф.-м.н., профессор



В.Ю. Шелепов

Научный сотрудник отдела Интеллектуальных
робототехнических систем, к.т.н.

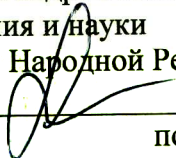


Н.Н. Свиридова

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Государственного учреждения «Институт проблем искусственного интеллекта» по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ГУ ИПИИ 23.08.2017 г., протокол № 8.

Согласовано:

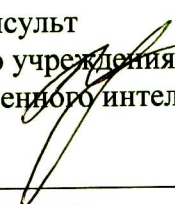
Начальник отдела аттестации
педагогических, научно-педагогических
и научных кадров Министерства
образования и науки
Донецкой Народной Республики


_____ подпись

И.П. Масюченко

28 сентября 2017 г.

Главный юрисконсульт
Государственного учреждения «Институт
проблем искусственного интеллекта»


_____ подпись

Г.А. Кондрашов

28 09 2017 г.



Внесито, пронумеровано, скреплено
печатью двадцать пять страниц
Ответственный за осуществление
деятельности по подготовке научных
кадров в аспирантуре


_____ Н.Н. Свиридова

« 28 » сентября 2017 г.