

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.В. Твардовский

«19» 06 2017 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Виды профессиональной деятельности

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

Направленность (профиль) подготовки –

05.13.01- Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки России

от 30.07.2014 № 875 (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г.)

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме
обучения - 4 года

Тверь
2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
1. Реквизиты образовательной программы.....	1
2. Общие положения	3
2.1. Используемые сокращения.....	3
2.2. Используемые нормативные документы.....	3
2.3. Обоснование выбора направления и профиля подготовки.....	4
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	5
3.1. Область профессиональной деятельности.....	5
3.2. Объекты профессиональной деятельности	5
3.3. Виды профессиональной деятельности	6
4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	6
4.1. Универсальные компетенции выпускника.....	6
4.2. Общепрофессиональные компетенции аспиранта	6
4.3. Профессиональные компетенции аспиранта	7
5. Структура и объем программы аспирантуры.....	7
6. Планируемые результаты освоения образовательной программы в формате компетенций.....	9
7. Объем, трудоемкость и бюджет времени освоения программы.....	12
8. Оценка качества освоения программы.....	13
9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	14
10. Разработчики общей характеристики ОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника	15
11. Лист регистрации изменений ОХОП по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника	16

2. Общие положения

2.1. Используемые сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация, включающая сдачу аспирантом государственного экзамена, а также представление научного доклада по основным результатам научно-квалификационной работы;

ОП ВО, программа – программа аспирантуры по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника;

УК – универсальные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ОПК – общепрофессиональные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ОХОП – общая характеристика образовательной программы аспирантуры;

ПК – профессиональные компетенции, установленные университетом в соответствии с направленностью программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2.2. Используемые нормативные документы

При разработке настоящей ОП ВО использованы следующие основные нормативные документы:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре). Утверждён приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259) (с изменениями и дополнениями); (далее – Порядок).

– Приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 № 1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1060, и направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров

высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. № 59» (зарегистрировано в Минюсте России 02.11.2016 № 44223).

– ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждён приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 875 (далее – ФГОС ВО).

Стандарт организации СТО-СМК 02.108-2015. Требования к структуре, содержанию, оформлению программ бакалавриата, магистратуры, специалитета и аспирантуры, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования. Утверждён решением Ученого совета университета от 25.02.2015 г. (далее – Стандарт).

2.3. Обоснование выбора направления и профиля подготовки

Тверская область имеет ряд научно-исследовательских организаций, образовательных учреждений высшего профессионального образования и сформированную инфраструктуру в области системного анализа, управления и системного анализа, в частности, такие организации и предприятия, как Тверской государственный университет, ЗАО НИИ «Центрпрограммсистем», ООО «Интерпромавтоматика», ООО ПКБ автоматизации и производства, ОАО «Тверской вагоностроительный завод», ОАО «Тверской экскаватор», ОАО «Тверской полиграфкомбинат», ООО «Нефтегазгеофизика», ОАО НПП «Эргоцентр», «Полиграфкомбинат детской литературы», ОАО «Тверьстеклопластик», Калининская АЭС. Эти предприятия и организации продолжают динамично развиваться на рынке труда и испытывают потребность в обеспечении специалистами с высшим профессиональным образованием и ученой степенью кандидата наук, подготовленных для работы на них в условиях растущих требований в современных областях образования, науки и промышленности.

Университет для удовлетворения потребности рынка труда в области системного анализа, управления и обработки информации с 1971 года осуществлял комплексную подготовку специалистов с ВПО, включавшую в себя специальности «Информационные системы в экономике», «Прикладная информатика», «Информационные системы и технологии» на базе организаций: ЗАО НИИ «Центрпрограммсистем», ... С 2010 г. кафедра «Информационные системы» готовит бакалавров и магистров по направлениям «Прикладная информатика» (профиль Экономика), «Информационные системы и технологии» (профиль ...) и с конца 90-х гг. 20 века ведет аспирантуру по специальности 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям).

Университет имеет необходимое ресурсное обеспечение для реализации ООП послевузовского профессионального образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

В соответствии с вышеизложенным реализация ОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), профиль 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям) (далее САУиОИ) является обоснованной.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

3.1. Область профессиональной деятельности

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

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению Информатика и вычислительная техника, являются:

избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;

высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;

технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

3.3. Виды профессиональной деятельности

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника выпускник, освоивший программу аспирантуры, готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков

программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **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 российских 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).

4.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **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 высшего образования (ОПК-8).

4.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры по профилю САУиОИ, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими направленностью подготовки и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации:

способностью к применению основных принципов и методов оптимального, нечеткого и адаптивного управления при разработке и проектирования систем и средств управления (ПК-1);

способностью применять современные теоретические методы разработки математических моделей исследуемых объектов и систем автоматического управления (ПК-2);

способностью к разработке методик проведения измерений и исследований с выбором средств измерений и обработкой результатов (ПК-3).

5. Структура и объем программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки (далее – профиль программы).

Структура программы аспирантуры по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника приведена в таблице 1.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Таблица 1

Структура программы аспирантуры
по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Структура программы аспирантуры		Объем программы аспирантуры в зачетных единицах	
		Программа аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО	ОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	30	30
	Базовая часть	9	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов		
	Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/ модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21	21
Блок 2	Практики	201	30
	Вариативная часть		
Блок 3	Научные исследования		
	Вариативная часть		
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9	9
	Базовая часть		
Объем программы аспирантуры		240	

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Структура и объем в зачетных единицах Блока 2 «Практики» представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Структура и объем в зачетных единицах Блока 2 «Практики»

№ п/п	Наименование практик	Способ проведения	Объём в з.е.
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-я педагогическая)	Стационарная, выездная	12
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-я педагогическая)	Стационарная, выездная	9
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Стационарная, выездная	9

В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

6. Планируемые результаты освоения образовательной программы в формате компетенций

В разделе приведен перечень наименований дисциплин и практик, которые являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня ВО – аспирантура в соответствии с направлением подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, видом профессиональной подготовки и направленностью. Приведены трудоемкости дисциплин и практик, коды формируемых полностью или частично компетенций. Сведения представлены в табличной форме.

**Планируемые результаты освоения программы аспирантуры
по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника**

БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»

Индексы дисциплин	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
Дисциплины базовой части БЛОКА 1 – 9 з.е.			
1	История и философия науки	5	УК-1, УК-2
2	Иностранный язык	4	УК-3, УК-4
Дисциплины вариативной части БЛОКА 1 – 21 з.е.			
Обязательные дисциплины вариативной части – 17 з.е.			
3	Системный анализ, управление и обработка информации	5	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
4	Введение в теорию экстремальных задач	3	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, УК-1
5	Основы профессиональной коммуникации и этики	2	УК-4, УК-5
6	Психология и педагогика высшей школы	3	ОПК-8
7	Технологии и методики преподавания в вузе	2	ОПК-8
8	Тренинг профессионального и личностного развития	2	УК-6
Дисциплины по выбору студента вариативной части – 4 з.е.			
9	Электронные библиотеки в БД с удаленным доступом	3	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, УК-4
10	Проблемно-ориентированные системы научных исследований		
11	Учебно-методическое обеспечение преподавательской деятельности	1	ОПК-8
12	Инновационные технологии в обучении		

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Дисциплины (модули) Блока 1, относящиеся к вариативной части программы, направлены на: углубление знаний, умений и навыков, определяемых направленностью программы аспирантуры.

Общие дисциплины вариативной части программы являются обязательными для освоения обучающимися для данного вида деятельности и профиля.

В вариативной части программы предусмотрены элективные дисциплины (дисциплины по выбору студента). После выбора этих дисциплин аспирантом они также становятся обязательными для освоения.

Из Таблицы 3 следует, что:

дисциплины Блока 1 являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня подготовленности выпускника к решению профессиональных задач и для сдачи кандидатских экзаменов;

структура и трудоемкость программы удовлетворяют требованиям ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника и соответствуют Таблице 1;

планируемые результаты освоения программы в части Блока 1 удовлетворяют требованиям ФГОС ВО и соответствуют разделу 4.

В рамках настоящей ОП ВО в 1 семестре реализуются факультативные дисциплины:

- Методология подготовки и написания диссертации со следующей расценовкой: лекционные занятия – 4 часа; практические занятия – 4 часа; самостоятельная работа – 28 часа; итоговый контроль – зачет.

- Академическое письмо: правила написания и публикации со следующей расценовкой: лекционные занятия – 4 часа; практические занятия – 4 часа; самостоятельная работа – 28 часа; итоговый контроль – зачет.

Указанные дисциплины не включаются в общую трудоемкость ОП ВО, равную 240 з.е.

БЛОК 2 «Практики»

Индекс практики	Наименование практики	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
	Практики, в том числе:	30	
П1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-я педагогическая)	12	ОПК-8
П2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-я педагогическая)	9	ОПК-8
П3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	9	УК-1, УК-2

БЛОК 3 «Научные исследования»

Индекс НИР	Наименование НИР	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
	Научные исследования	171	
Н1	Научно-исследовательская деятельность	33	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
Н2	Научно-исследовательская деятельность	36	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
Н3	Научно-исследовательская деятельность	60	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
Н4	Научно-исследовательская деятельность	24	ОПК-4, УК-1, УК-2
Н5	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	18	ПК-1, УК-1, УК-2

БЛОК 4 «Государственная итоговая аттестация»

Индекс аттестации	Наименование	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
ГИА	Государственная итоговая аттестация, в том числе:	9	
Г1	Подготовка и сдача государственного экзамена	3	ОПК-8
Г2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Государственный экзамен проводится по следующим дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для преподавательской деятельности выпускников:

Психология и педагогика высшей школы;

Технологии и методики преподавания в вузе.

Элементы содержания данных дисциплин, выносимые на междисциплинарный государственный экзамен, приведены в программе экзамена.

В целом трудоемкость ОП ВО соответствует Таблице 1. Таблица 3 содержит все компетенции, содержащиеся в разделе 4 и отражающие степень освоения программы.

7. Объем, трудоемкость и бюджет времени освоения программы

Трудоемкость образовательной программы в зачетных единицах и бюджет времени в неделях представлены в Таблице 4.

Таблица 4

**Объем (зачетные единицы), трудоемкость (недели) программы и
бюджет времени учебного процесса по направлению
09.06.01 Информатика и вычислительная техника**

Курс	Теоретич. обучение, всего	Осенний семестр		Весенний семестр		Практики и НИР			ГИА	Каникулы	Итого
		обуч.	экзамены	обуч.	экзамены	практики	НИР	ВСЕГО			
	числитель – з.е./знаменатель - недели										
I	15/19	6/4+4*	1/1	6/4+4*	2/2	12/8	33*/14	45/22	0/0	0/11	60/52
II	15/19	6/4+4*	2/2	6/4+4*	1/1	15*/6	30*/16	45/22	0/0	0/11	60/52
III	-/2	-	-/1**	-	-/1**	-	60/40	60/40	0/0	0/10	60/52
IV	-/2	-	-/1**	-	-/1**	9/6	42/28	51/34	9/6	0/10	60/52
Итого	30/42	12/16	3/5	12/16	3/5	36/20	165/98	201/118	9/6	0/42	240/208

* - удлинение семестра на 4 недели за счет распределенной НИР или практики (по 6 з.е.) в течение 8 недель по три дня в неделю;

** - для завершения и защиты НИР и (или практик).

Анализ Таблицы 4 показывает:

трудоемкость и бюджет времени соответствует структуре программы, представленной в Таблице 1;

общий объем каникулярного времени в учебном году (включая каникулы, предоставленные после прохождения государственной итоговой аттестации) не менее 7 недель;

объем программы по очной форме обучения, реализуемый в каждом учебном году, составляет 60 з.е.

8. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине, практике и научным исследованиям содержатся в программах дисциплин, практик, научных исследований и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Государственная итоговая аттестация включает:

государственный экзамен;

представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственная итоговая аттестация регламентируется документами:

Порядок проведения государственной итоговой аттестации;

Программа государственного экзамена, которая содержит фонд оценочных средств.

9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

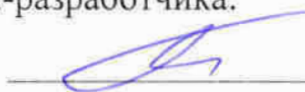
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.

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

**10. Разработчики общей характеристики ОП ВО по направлению подготовки
09.06.01 Информатика и вычислительная техника**

Руководитель подразделения-разработчика:

начальник УАР



С.В. Рассадин

« 19 » 06 2017 г.

Руководитель разработки:

заведующий кафедрой ИС



Б.В. Палюх

« 16 » 06 2017 г.

Исполнитель:

заведующий кафедрой ИС



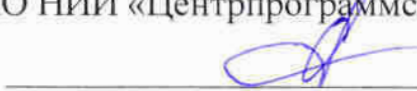
Б.В. Палюх

« 16 » 06 2017 г.

Представитель работодателя:

Финансовый директор ЗАО НИИ «Центрпрограммсистем»

д.э.н.



В.П. Куприянов

« 19 » 06 2017 г.

Согласовано:

Начальник УМУ



М.А. Коротков

« 19 » 06 2017 г.

Лист регистрации изменений в ОХОП
по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная
техника

Уровень высшего образования – Подготовка кадров высшей квалификации.

Программа – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Вид профессиональной деятельности – научно-исследовательская деятельность в области автоматизации технологических процессов и производств и преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Профиль подготовки – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			
1	1,15	1,15	1,15	19.06.17	19.06.17	Рассадин С.В.