

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОГРАММА НИД

Шифр	Наименование практики
<i>Б3.1</i>	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>

Код направления подготовки	09.06.01
Направление подготовки	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Наименование ОПОП (программа аспирантуры)	Информатика и вычислительная техника
Год начала подготовки	2014, 2015
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	очная, заочная




Разработчики:

должность	ученая степень, звание	подпись	ФИО
Заведующий кафедрой ИПМ	доктор технических наук, чл.-корр. РААСН, доцент		Акимов П.А.
Профессор кафедры ИПМ	доктор технических наук, чл.-корр. РААСН, старший научный сотрудник		Белостоцкий А.М.
Профессор кафедры ИПМ	кандидат технических наук, старший научный сотрудник		Мозгалева М.Л.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и прикладной математики:

должность	подпись		ученая степень и звание, ФИО	
Зав. кафедрой			доктор тех. наук, чл.-корр. РААСН, доцент Акимов Павел Алексеевич	
год обновления	2014	2015	2016	
Номер протокола	№1	№1		
Дата заседания кафедры	30.08.2014	31.08.2015		

Рабочая программа утверждена и согласована:

Подразделение / комиссия	Должность	ФИО	подпись	Дата
Методическая комиссия	председатель	Широкова О.Л.		
НТБ	директор	Ерофеева О.Р.		
ЦОСП	начальник	Беспалов А.Е.		

1. Цель научно-исследовательской деятельности

Целью научно-исследовательской деятельности является: расширение профессионального кругозора; систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в ходе теоретической и методологической подготовки обучающегося; формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

2. Указание вида научно-исследовательской деятельности, способа и формы (форм) ее проведения

Местом проведения научно-исследовательской работы являются кафедра "Информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве", учебные аудитории, библиотека. Научно-исследовательская работа может проводиться как в научных подразделениях (учебных подразделениях, лабораториях) и временных творческих коллективах (исследовательских группах) МГСУ, так и в учреждениях и организациях разных организационно-правовых форм и видов собственности, осуществляющих деятельность в инвестиционно-строительной сфере, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением научного исследования.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2	Знает требования к формированию аналитических обзоров в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	З1
		Умеет проводить сравнительный анализ результатов исследований, анализировать и структурировать профессиональную информацию в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	У1
		Имеет навыки формирования аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	Н1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Обладание готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	ОПК-4	Знает современные требования к порядку организации исследовательских и проектных работ в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	32
		Умеет организовать коллективную работу по проведению исследовательских и проектных работ в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	У2
		Имеет навыки принятия управленческих и организационных решений при проведении коллективных исследовательских и проектных работ в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	Н2
Обладание способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	ОПК-5	Знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	33
		Умеет анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы на работы в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	У3
		Имеет навыки анализа и критической оценки результатов научных исследований, выступлений на семинарах, круглых столах, научных дискуссиях в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	Н3
Обладание способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-6	Знает порядок оформления результатов научно-исследовательской деятельности в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	34
		Умеет формировать библиографические списки по отечественным и зарубежным литературным источникам, самостоятельно готовить аналитические обзоры, рефераты,	У4

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		статьи, публичные доклады в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	
		Имеет навыки подготовки и оформления публикаций для журналов, входящих в действующий перечень, утвержденный Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	Н4
Владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	ОПК-7	Знает законодательство и порядок проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	35
		Умеет оформлять документацию для получения патентов, лицензий на изобретения и полезные модели в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	У5
		Имеет навыки практической защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	Н5
Обладание 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	Знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, основы теории принятия решений и экспертного анализа в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве, а также междисциплинарных областях.	36
		Умеет анализировать и критически оценивать результаты научных достижений, разрабатывать планы исследований и экспериментов в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования	У6

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве, а также междисциплинарных областях.	
		Имеет навыки разработки научной гипотезы и ее дальнейшей проверки в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве, а также междисциплинарных областях.	Н6
Обладание готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3	Знает специальную лексику и профессиональную терминологию на хотя бы одном иностранном языке в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	37
		Умеет работать в команде, анализировать зарубежные литературные источники, самостоятельно готовить аналитические обзоры, рефераты, статьи, публичные доклады на хотя бы одном иностранном языке в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	У7
		Имеет навыки работы в коллективе, социального и профессионального общения на хотя бы одном иностранном языке в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	Н7
Обладание способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-6	Знает методологические основы анализа и оценки профессиональных образовательных компетенций в соответствии с требованиями отраслевых профессиональных стандартов.	38
		Умеет выявить потребность в развитии имеющихся и получении недостающих профессиональных образовательных компетенций в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	У8
		Имеет навыки личностного развития, получения дальнейшего профессионального образования в зависимости от недостатка профессиональных образовательных компетенций в области информатики и вычислительной техники, в области моделирования автоматизированных систем	Н8

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	

4. Указание места научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательской деятельности» относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» образовательной программы по направлению подготовки 09.06.01. «Информатика и вычислительная техника» и профилю «Информатика и вычислительная техника в строительстве».

Дисциплина является обязательной базовой дисциплиной в образовательном процессе аспиранта и опирается на знания и умения, приобретенные обучающимся при изучении дисциплин при получении 2 ступени образования.

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студентов.

Аспирант должен:

Знать: современные проблемы информатики и вычислительной техники, основные подходы к разработке программного обеспечения, стандарты разработки автоматизированных систем, задачи автоматизации в области строительства для решения проблем по выбранной тематике научных исследований.

Уметь: применять выше перечисленные знания в научно-исследовательской деятельности.

Владеть: методами проведения научных исследований.

5. Указание объема дисциплины в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объем научно-исследовательской деятельности 162 зачетных единиц (5832 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Продолжительность проведения научно-исследовательской деятельности 1-7 семестр

6. Содержание научно-исследовательской деятельности

Форма обучения – очная, заочная

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Семестр	Неделя семестра	Виды работы, на практике включая	трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
					Контактная работа	Самостоятельная работа аспиранта	
1	Исследование теоретических проблем в рамках программы аспирантской	1	1-3	Выбор и обоснование темы исследования.		162	Консультации
		1	4-5	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования.		108	Консультации

	подготовки.	1	6-10	Постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования.	270	Консультации
		1	11-17	Составление библиографии по теме научно-исследовательской работы.	378	Консультации
2	Исследовательская работа в соответствии с темой кандидатской диссертации.	2	1-7	Описание объекта и предмета исследования.	648	Консультации
		2	8-13	Сбор и анализ информации о предмете исследования.	324	Консультации
		3	1-13	Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы.	702	Консультации
		3	14-17	Статистическая и математическая обработка информации.	432	Консультации
		4	1-3	Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.	162	Консультации
		4	4-10	Обобщение собранного материала в соответствии с программой научно-исследовательской работы.	378	Консультации
		5	11-13	Оценка достаточности и достоверности собранного материала в соответствии с программой научно-исследовательской работы.	432	Консультации
3	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	6	1-5	Разработка математической модели объекта исследования.	540	Консультации
		7	1-23	Разработка программно-аппаратного комплекса на базе методики, выносимой на защиту.	1242	Консультации
	ИТОГО:				5832	

7. Указание форм отчетности по научно-исследовательской деятельности

В ходе научно-исследовательской работы аспирантом ведется подготовка кандидатской диссертации. В качестве формы отчетности по научно-исследовательской работе рассматривается отчет о научно-исследовательской работе. Отчет включает в себя промежуточные диссертационные результаты.

На 1 этапе (Исследование теоретических проблем в рамках программы аспирантской подготовки):

- рабочий (предварительный) план исследований;
- предварительный библиографический список по теме исследований;
- первичный анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследований;
- постановка целей и конкретных задач, формулировка научной гипотезы.

В процессе научно-исследовательской работы на 1 этапе готовится выступление на научной конференции и статья, посвященная проведенному анализу трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследований.

На 2 этапе (Исследовательская работа в соответствии с темой кандидатской диссертации):

- развернутый план кандидатской диссертации;
- сбор, анализ и описание данных на основании подготовленного на 1 этапе библиографического списка по теме исследований.

В процессе научно-исследовательской работы на 2 этапе готовится выступление на научной конференции и статья, посвященная проведенному анализу объекта исследований.

На 3 этапе (Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации):

- описание математической модели объекта исследований;
- описание методики, выносимой на защиту;
- описание программно-аппаратного комплекса, реализующего разработанную методику.

В процессе научно-исследовательской работы на 3 этапе готовится выступление на научной конференции и статьи, посвященные математической модели, разработанной методике, выносимой на защите и реализующем ее программно-аппаратном комплексе.

На 4 (заключительном) этапе:

- описание объекта апробации разработанной методики;
- описание процесса апробации разработанной методики на конкретном объекте;
- черновой вариант кандидатской диссертации.

В процессе научно-исследовательской работы на 4 этапе готовится выступление на научной конференции и статья, посвященная апробации разработанной методики на конкретном объекте.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) НИР)		
	1	2	3
ОПК-2	+	+	+
ОПК-4		+	+
ОПК-5	+	+	
ОПК-6			
ОПК-7	+	+	
УК-1	+	+	+
УК-3	+	+	+
УК-6	+	+	+

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания	
		Выполнение задания	Защита отчета

ОПК-2	31	+	+
	У1	+	+
	Н1	+	+
ОПК-4	32	+	+
	У2	+	+
	Н2	+	+
ОПК-5	33	+	+
	У3	+	+
	Н3	+	+
ОПК-6	34	+	+
	У4	+	+
	Н4	+	+
ОПК-7	35	+	+
	У5	+	+
	Н5	+	+
УК-1	36		+
	У6		+
	Н6		+
УК-3	37	+	+
	У7	+	+
	Н7	+	+
УК-6	38	+	+
	У8	+	+
	Н8	+	+

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценки результатов научно-исследовательской работы аспирант должен представить отчет о проделанной научно-исследовательской работе, включающий в себя:

- библиографический список по теме исследований;
- анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследований;
- план кандидатской диссертации;
- черновой вариант кандидатской диссертации.

В отчете о научно-исследовательской работе должны быть отражены:

- актуальность темы;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи диссертации;
- научная новизна;
- объект и предмет исследования;
- методология и методы исследования;
- достоверность научных положений;
- научные положения, выносимые на защиту;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- область применения результатов;
- апробация и внедрение результатов.

В черновом варианте кандидатской диссертации должны быть отражены:

- анализ отечественных и зарубежных разработок в области темы исследований;
- описание методологической схемы научных исследований по теме диссертации;
- описание математической модели объекта исследований;

- описание методики, выносимой на защиту;
- описание программно-аппаратного комплекса, реализующего разработанную методику;
- описание объекта апробации разработанной методики;
- описание процесса апробации разработанной методики на конкретном объекте.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

8.4.1. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Зачета

Зачет учебным планом не предусмотрен

8.4.2 Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет учебным планом не предусмотрен

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1. Литература

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий	Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину (модуль)
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ МГСУ		
1.	Научно-исследовательская деятельность	Строительная информатика/ П. А. Акимов [и др.]. - Москва : АСВ, 2014. - 432 с.	88	5
2	Научно-исследовательская деятельность	Акимов, П.А. Многоуровневые дискретные и дискретно-континуальные методы локального расчета строительных конструкций [Текст] : монография / П. А. Акимов, М. Л. Мозгалева ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2014. - 630 с.	78	5
3	Научно-исследовательская деятельность	Информатика / А. Б. Золотов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Изд-во АСВ, 2013. - 400 с.	73	5
		ЭСБ АСВ		

4	Научно-исследовательская деятельность	Саталкина Л.В. Математическое моделирование [Электронный ресурс]: задачи и методы механики. Учебное пособие/ Саталкина Л.В., Пеньков В.Б.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 97 с.	http://www.iprbookshop.ru/22880	5
<i>Дополнительная литература:</i>				
НТБ МГСУ				
1.	Научно-исследовательская деятельность	Золотов А.Б., Акимов П.А., Сидоров В.Н., Мозгалева М.Л. Информатика. Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2010. – 336 с.	616	5
2.	Научно-исследовательская деятельность	Золотов А.Б., Акимов П.А., Сидоров В.Н., Мозгалева М.Л. Дискретно-континуальный метод конечных элементов. Приложения в строительстве. – М.: Издательство АСВ, 2010. – 336 с.	500	5
3.	Научно-исследовательская деятельность	Численные и аналитические методы расчета строительных конструкций. – М.: Издательство АСВ, 2009. – 336 с.	305	5
4.	Научно-исследовательская деятельность	Городецкий А.С., Евзеров И.Д. Компьютерные модели конструкций. – М.: Издательство АСВ, 2009. – 357 с.	25	5
5.	Научно-исследовательская деятельность	Колмогоров А.Н. Элементы теории функций и функционального анализа. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 570 с.	20	5

9.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
раздел Кафедры ИСТАС на официальном сайте МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/ISTAS/

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

№	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии	Степень обеспеченности (%)
---	--------------------------	---------------------------	----------------------------

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

В процессе научно-исследовательской работы обучающие компьютерные программы не используются.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Информационно-правовая система "Кодекс"	Система доступна из внутренней сети МГСУ, компьютерный зал библиотеки № 41, 56, 59

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования, объектов для проведения практики	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1	Исследование теоретических проблем в рамках программы аспирантской подготовки.	Компьютерный класс Компьютерный класс библиотеки МГСУ.	МГСУ, Ярославское ш., д.26., 623 ауд. КМК МГСУ, Ярославское ш., д.26., Библиотека
2	Исследовательская работа в соответствии с темой кандидатской диссертации.	Компьютерный класс Компьютерный класс библиотеки МГСУ.	МГСУ, Ярославское ш., д.26., 623 ауд. КМК МГСУ, Ярославское ш., д.26., Библиотека
3	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	Компьютерный класс Компьютерный класс библиотеки МГСУ. 16 персональных компьютеров с конфигурацией: 2,667 ГГц, HDD 250 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``.	МГСУ, Ярославское ш., д.26., 623 ауд. КМК МГСУ, Ярославское ш., д.26., Библиотека Лаборатория "Информационных технологий". Компьютерный класс (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 20, Учебно-лабораторный корпус старших курсов (УЛК), комн. 205)

		<p>Автоматический лабораторный комплекс для исследований в аэродинамической трубе, Аэродинамическая установка архитектурно-строительного типа, оснащенная комплектом измерительного оборудования для комплексных аэродинамических испытаний строительных конструкций. Аэродинамическая установка архитектурно-строительного типа, оснащенная комплектом измерительного оборудования для комплексных аэродинамических испытаний строительных конструкций.</p>	<p><u>Учебно-научно-производственная лаборатория по аэродинамическим и аэроакустическим испытаниям строительных конструкций (УНПЛ ААИСК)</u> (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 19, комн. 102, 105, 106, 108, 109, 201, 202, 203, 204)</p>
--	--	--	---

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с учетом рекомендаций и примерной основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю «Информатика и вычислительная техника в строительстве».