

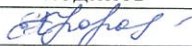

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Код направления подготовки	08.06.01
Направление подготовки	Техника и технологии строительства
Наименование ОПОП (программа аспирантуры)	Жилищно-коммунальный комплекс
Год начала подготовки	2014, 2015
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная, заочная



Разработчики:

должность	ученая степень, звание	подпись	ФИО
профессор	д.т.н., профессор		Король Е.А.
доцент	к.т.н.		Кустикова Ю.О.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Жилищно-коммунального комплекса

должность	подпись		ученая степень и звание, ФИО	
Зав. кафедрой (руководитель подразделения)			д.т.н., профессор Король Е.А.	
год обновления	2014	2015	2015	
Номер протокола	1	4	1	
Дата заседания кафедры (структурного подразделения)	28.08.14	04.06.15	31.08.15	

Рабочая программа утверждена и согласована:

Подразделение / комиссия	Должность	ФИО	подпись	Дата
Методическая комиссия	Доцент	Калинин В.М.		
НТБ	директор	Ерощева О.В.		
/ЦОСП	спец по УМР	Томочков Т.И.		

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» является выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Задачей изучения дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» является применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области технических наук, определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области, выполнение теоретических исследований, разработка методик экспериментальных исследований, проведение экспериментальных исследований, обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Готовность к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3	Знает методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации. Патентный поиск. Методы исследования и проведения экспериментальных работ	31
		Умеет работать с научно-теоретическим содержанием учебной дисциплины и с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок	У1
		Имеет навыки владения методами решения научных и научно-образовательных задач; работы в российских и международных исследовательских коллективах	Н1
Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4	Знать теоретико-методологические основы научной коммуникации на государственном и иностранном языках	32
		Уметь использовать современные методы научной коммуникации на	У2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		государственном и иностранном языках	
		Имеет навыки владения современными методами научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Н2
Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК-5	Знать теоретико-методологические основы технических наук и ее профессионального развития	33
		Уметь анализировать, обобщать, делать выводы в рамках теоретических положений технических наук	У3
		Иметь навыки владения интерактивными технологиями интенсификации и проблематизации обучения в высшей школе	Н3
Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2	Знать теоретико-методологические основы научно-исследовательской деятельности в области строительства	34
		Уметь осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области	У4
		Иметь навыки владения современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями	Н4
Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав	ОПК-3	Знать принципы и особенности научно-исследовательской деятельности; – основы научной этики и авторского права, правовой охраны объектов	35

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		интеллектуальной собственности, создаваемых в процессе научно-исследовательской деятельности; – этические нормы опубликования результатов научной деятельности; – правила соблюдения научной этики при обобщения информации научной направленности, её использования	
		Уметь соблюдать этические нормы при публикации результатов научных исследований; – выполнять заимствование информации с соблюдением принципов научной этики и исключения плагиата.	У5
		Иметь навыки оценки текста на плагиат с использованием современных аналитических ресурсов.	Н5
Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	ОПК-5	Знать состояние вопроса по результатам отечественных и зарубежных исследований	36
		Уметь использовать полученные знания и результаты собственных исследований для представления их в виде научных публикаций и презентаций	У6
		Иметь навыки представления материала в виде научного доклада и презентации	Н6

3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы, по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства профиля «Жилищно-коммунальный комплекс».

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 аспирантов.

Аспирант должен:

знать:

- специфику научных исследований по направлению подготовки;
- общенаучные и специальные методы исследований в соответствии с направлением и профилем выпускной квалификационной работы и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- принципы организации научно-исследовательской деятельности;
- содержание инструментальных средств исследования; технологию научно-исследовательской деятельности;

уметь:

- формулировать научную проблематику в рамках темы научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук;
- обосновывать актуальность выбранного научного направления;
- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- пользоваться методиками проведения научных исследований;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
- вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;

владеть:

- методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;
- методами организации и проведения исследовательской работы по направлениям подготовки.

4. Указание объема НКР в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объем научно-исследовательской работы 21 зачетная единица (756 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Продолжительность проведения научно-исследовательской работы 130 недель.

5. Содержание научно-исследовательской работы

Форма обучения – очная, заочная

№ п/п	Разделы (этапы) НКР	Семестр	Неделя семестра	Виды работы, на практике включая	трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
					Контактная работа	Самостоятельная работа аспиранта	
1	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	8	1-5	Консультации по методологии, содержанию, актуальности выбранной темы исследования		80	Консультации и Отчет НИР
			6-14	Определение методик выполнения научно-исследовательской работы		80	Консультации и Отчет НИР
			1-14	Работа с библиотечным фондом и интернет - ресурсами		80	Консультации и Отчет НИР
			1-14	Анализирование результатов работы отечественных и зарубежных научных школ		80	Консультации и Отчет НИР
			1-14	Участие в научной конференции		80	Выступления
			1-14	Подготовка публикаций		80	Статья
2	Заключительный этап	8	1-14	Практическая апробация разработанной методики.		80	Консультации и
			1-14	Представление выпускной квалифицированной работы научному руководителю для отзыва и получения рецензии		60	Выпускная работа

		8	1-14	Представление выпускной квалифицированной работы научному руководителю и на кафедру для получения допуска к защите		60	Выпускная работа
		8	1-14	Представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук научному руководителю для отзыва		56	Диссертация (защита)
		8	1-14	Представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук научному руководителю и кафедре для предзащиты		56	Диссертация (защита)
	<i>ИТОГО</i>					756	

6. Указание форм отчетности по НКР

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.

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

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

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

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
УК-3	З1		+
	У1		+
	Н1		+
УК-4	З2	+	+
	У2	+	+
	Н2	+	+
УК-5	З3	+	+
	У3	+	+
	Н3	+	+
ОПК-2	З4	+	+
	У4	+	+
	Н4	+	+
ОПК-3	З5	+	+
	У5	+	+
	Н5	+	+

ОПК-5	З6	+	+
	У6	+	+
	Н6	+	+

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 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
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
НТБ НИУ МГСУ				
1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Бондаренко В. М. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" направления подготовки дипломированных специалистов "Строительство" / В. М. Бондаренко, В. И. Римшин. - Изд. 4-е, испр. - Москва : Студент, 2014. - 539 с.	30	9
2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 4-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. - 243 с.	15	9
3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Астанина С.Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) [Электронный ресурс]: монография / Астанина С.Ю., Шестак Н.В., Чмыхова Е.В. - Электрон. текстовые данные. - М.: Современная гуманитарная академия, 2012.	http://www.iprbookshop.ru/16934	9
<i>Дополнительная литература</i>				
НТБ НИУ МГСУ				

1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Методология научных исследований [Текст]: учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокия; Гос. ун-т управления; Рос. экономический ун-т им. Г. В. Плеханова. - Москва: Юрайт, 2016. - 255 с.	50	9
2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Системы автоматизации проектирования в строительстве [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" / под ред. А. В. Гинзбурга; [А. В. Гинзбург [и др.]; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2014. - 663 с.	30	9
3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Насонов С. Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. В помощь проектировщику [Текст] / С. Б. Насонов. - Москва: АСВ, 2013. - 816 с.	10	9
4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Малахова, А. Н. Железобетонные и каменные конструкции [Текст]: учеб. пособие для групп проф. переподготовки / А. Н. Малахова. - М.: Изд-во АСВ, 2010. - 159 с.	50	9

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 ЖКК на официальном сайте МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktu

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

а. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

№	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии	Степень обеспеченности (%)
1	Исследование теоретических проблем в рамках программы аспирантской подготовки.	Консультирование посредством электронной почты. Работа с информационно-справочными системами в сети Интернет.	100
2	Исследовательская работа в соответствии с темой кандидатской диссертации.	Консультирование посредством электронной почты. Работа с информационно-справочными системами в сети Интернет.	100
3	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации.	Консультирование посредством электронной почты. Работа с информационно-справочными системами в сети Интернет.	100
4	Заключительный этап.	Консультирование посредством электронной почты. Работа с информационно-справочными системами в сети Интернет.	100

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

N 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 библиотеки МГСУ.	МГСУ, Ярославское ш., д.26., Библиотека
2	Исследовательская работа в соответствии с темой кандидатской диссертации.	Компьютерный класс библиотеки МГСУ.	МГСУ, Ярославское ш., д.26., Библиотека
3	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	Компьютерный класс библиотеки МГСУ.	МГСУ, Ярославское ш., д.26., Библиотека
4	Заключительный этап.	Компьютерный класс библиотеки МГСУ.	МГСУ, Ярославское ш., д.26., Библиотека

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 08.06.01 «Техника и технологии строительства» и профилю «Жилищно-коммунальный комплекс» (подготовка кадров высшей квалификации)..