

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б.2.Н.1</i>	<i>Научно-исследовательская работа</i>


Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	<i>Строительство</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Технологии эксплуатации жилищно-коммунального комплекса</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
<i>Профессор</i>	<i>д.т.н., профессор</i>	<i>Король Е.А.</i>
<i>Доцент</i>	<i>к.т.н.</i>	<i>Кустикова Ю.О.</i>


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Жилищно-коммунальный комплекс», Протокол №12 от «27» июня 2016г.

Заведующий кафедрой
«Жилищно-коммунальный комплекс»

 / Король Е.А. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 1 от «31» 08 2016г.

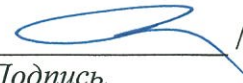
Председатель
методической комиссии

 / Беспалов А.Е. /
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

_____ /
дата

 / Беспалов А.Е. /
Подпись, ФИО

1. Цель практики

Целью научно-исследовательской работы является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в сфере планирования и организации деятельности предприятий жилищно-коммунального комплекса, приобретение практических навыков и компетенций по управлению эксплуатационным процессом, а также опыта самостоятельной исследовательской деятельности, освоение методов, средств и технологий проведения экспериментальных исследований и представления их результатов для успешной подготовки магистерской диссертации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ~~Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования~~ и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки /специальности 08.04.01 «Строительство» (уровень образования – магистратура).

2. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики - научно-исследовательская работа,

Способ проведения практики – стационарная,

Форма проведения практики – дискретная (по видам практик, по периодам практик).

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции и по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3	Знает особенности развития научно-технического потенциала отрасли	31
		Умеет творчески подходить к решению исследовательских и практических задач	У1
		Имеет навыки владения приемами аналитического доказательства выбранной точки зрения	Н1
Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности	ОПК-3	Знает о принципах управления коллективом, организации научно-исследовательских и научно-производственных работ	32
		Умеет адаптировать результаты научных исследований к прикладным задачам в области	У2
		Имеет навыки руководства группой единомышленников, оценки качества результатов деятельности	Н2
Способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью	ОПК-8	Знает правила работы в научном коллективе	33
		Умеет участвовать в научных дискуссиях	У3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции и по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
порождать новые идеи (креативность)		Имеет навыки генерации инновационных идей (креативность)	Н3
Способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию	ОПК-10	Знает подходы к формулировке задач, связанных с управлением эксплуатацией объектов городской застройки	34
		Умеет на основании современных знаний ставить производственные задачи, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию	У4
		Имеет навыки системного подхода к решению практических задач с использованием современных результатов научных исследований	Н4
Способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК-11	Знает основное современное исследовательское оборудование, приборы, методы обработки результатов исследований	35
		Умеет выбирать необходимые виды исследовательского оборудования, приборов, а также методы обработки результатов исследований	У5
		Имеет навыки составления программы действий с использованием современного исследовательского оборудования и приборов	Н5
Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	ПК-5	Знает методы планирования научных исследований	36
		Умеет составлять производственные задания для проведения экспериментов	У6
		Имеет навыки анализировать и обобщать результаты научных разработок	Н6
Умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	ПК-6	Знает основные принципы систематизации информации	37
		Умеет готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций	У7
		Имеет навыки сбора и анализа информации, подготовки научно-технических материалов	Н7

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень образования магистратура), направленность/профиль «Технологии эксплуатации жилищно-коммунального комплекса» и является обязательной к прохождению.

Научно-исследовательская работа базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Основы научных исследований», «Основы профессиональной деятельности», «Принципы обеспечения безопасности и эффективности эксплуатации объектов городской застройки»,

«Планировка и застройка городских территорий», «Инновационные технологии при реконструкции и технической эксплуатации зданий и сооружений».

Для успешного выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать:

- способы разработки теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;

Уметь:

- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, магистерской диссертации;
- подготовить научную статью и тезисы докладов для научной конференции;
- выбирать методы и средства, разработки инструментария эмпирического исследования;
- осуществлять сбор, обработку, анализ, оценку и интерпретацию полученных результатов исследования;

Иметь навыки:

- выступлений на научных конференциях с представлением материалов исследования, участия в научных дискуссиях;
- поиска материалов о научно-исследовательских проектах и грантах.

Научно-исследовательская работа является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

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

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц, 792 академических часов. Продолжительность практики 14 $\frac{2}{3}$ недели.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Организация работ	2	1	108	Согласование плана и графика НИР Консультации
2	Подготовительный этап	2	1	108	Контроль выполнения заданий практики Защита отчета по практике
	Итого в 1 семестре	4		216	Зачет №1
3	Составление аналитического литературного обзора по теме НИР	2	4	108	Уточнение плана и графика НИР Консультации
4	Выполнение экспериментальной работы по теме исследований	4 $\frac{2}{3}$	4	252	Обсуждение результатов на семинаре Защита результатов НИР
5	Подготовка и написание итогового отчета	4	4	216	Подготовка и защита

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
					отчета по практике
	Итого в 4 семестре	10 ² / ₃		576	Зачет №2
	<i>ИТОГО</i>	14 ² / ₃		792	Зачет №1, Зачет №2

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
		Виды работы на практике
1	Организация работ	Обсуждение темы предстоящих исследований, составление плана индивидуальной работы, графика выполнения НИР. Изучение отечественного и зарубежного опыта по профессиональной деятельности. Ознакомление с профессиональными компетенциями.
2	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, изучение методов, освоение методик и средств проведения измерений. Выполнение плана НИР, составление промежуточного отчета. Сдача зачета.
3	Составление аналитического литературного обзора по теме НИР	Изучение отечественного и зарубежного опыта по профессиональной деятельности. Уточнение направления научного исследования. Сбор, обработка, классификация полученных сведений, составление обзора литературы.
4	Выполнение экспериментальной работы по теме исследований	Получение экспериментальных результатов, их математическая обработка, систематизация, подготовка предварительных выводов. Подготовка доклада на расширенном научном семинаре кафедры.
5	Подготовка и написание итогового отчета	Обзор проблемных ситуаций при планировании и организации деятельности в профессиональной сфере. Составление отчета по результатам НИР. Защита отчета и подготовка к зачету. Сдача зачета

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе осуществляется в форме зачета в 1 и 4 семестрах. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики.

Формами отчётности по научно-исследовательской работе являются:

- Задание на прохождение научно-исследовательской работы;
- Извещение о прохождении научно-исследовательской работы (при наличии);
- Характеристика от руководителя научно-исследовательской работы на предприятии/структурном подразделении;
- Отчёт обучающегося по научно-исследовательской работе.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, а также для проведения текущего контроля является Приложением 1 к программе.

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

9.1. Литература

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

- учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ,
- учебную литературу, размещённую в Электронных библиотечных системах ЭБС АСВ и IPRbooks.

Перечень используемой литературы ежегодно обновляется с учётом уровня развития науки и техники и представлен в Приложении 2 к программе.

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 НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/

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 / НИР	Информационные технологии
1	Организация работ	–поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных –интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты –использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры –использование специализированных и офисных программ
2	Подготовительный этап	–поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных –интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты –использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры –использование специализированных и офисных программ
3	Составление аналитического литературного обзора по теме НИР	–поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных –интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты –использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры –использование специализированных и офисных программ

№	Разделы (этапы) практики / НИР	Информационные технологии
4	Выполнение экспериментальной работы по теме исследований	<ul style="list-style-type: none"> –поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных –интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты –использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры –использование специализированных и офисных программ
5	Подготовка и написание итогового отчета	<ul style="list-style-type: none"> –поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных –интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты –использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры –использование специализированных и офисных программ

10.2. перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к программе.

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 НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

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

Перечень материально-технического обеспечения практики/НИР/НИД приведён в Приложении 4 к программе.

Приложение 1 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б.2.Н.1</i>	<i>Научно-исследовательская работа</i>
Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	<i>Строительство</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Технологии эксплуатации жилищно-коммунального комплекса</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)				
	1	2	3	4	5
ОК-3	+				
ОПК-3	+				
ОПК-8	+		+	+	+
ОПК-10	+	+	+	+	+
ОПК-11		+	+	+	+
ПК-5		+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+	+

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

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей освоения, указанных в п.3 программы практики.

Показатели оценивания компетенций проверяются на этапах формирования компетенций в соответствии с таблицей.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы практики и формы оценивания							Обеспеченность оценивания компетенции	
		1	2	3	4	5	Зачёт №1	Зачёт №2		
ОК-3	З1	+						+	+	+
	У1	+						+	+	+
	Н1	+						+	+	+
ОПК-3	З2	+		+			+	+	+	+
	У2				+			+	+	+
	Н2			+			+	+	+	+
ОПК-8	З3			+	+			+	+	+
	У3							+	+	+
	Н3					+		+	+	+
ОПК-10	З4	+	+				+	+	+	+
	У4			+	+			+	+	+
	Н4	+					+	+	+	+
ОПК-11	З5			+	+			+	+	+
	У5		+					+	+	+
	Н5			+	+			+	+	+
ПК-5	З6						+	+	+	+
	У6		+	+	+			+	+	+
	Н6						+	+	+	+
ПК-6	З7	+		+	+			+	+	+
	У7		+					+	+	+
	Н7			+	+			+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+	+	+	+	+	+

Используется бинарная шкала оценивания освоения компетенций:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показателя оценивания	Критерий
Знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Освоение методики выполнения заданий
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение проверять качество выполненных заданий, анализировать результаты выполнения заданий

Навыки (опыт деятельности)	Качество выполнения заданий
	Навыки решения нестандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий Объем выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

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

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в 1 и 4 семестрах.

Перечень типовых вопросов для проведения зачета в 1 и 4 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вопросы
1	Организация работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок получения проектной организацией материалов изысканий. 2. Требования, предъявляемые к качеству проектных материалов. 3. Порядок прохождения проектной документации, начиная от заявки заказчика на проектирование до утверждения и сдачи заказчика.
2	Подготовительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Действующие нормы проектирования и технические условия. 2. Стадия выполнения и последовательность изготовления проекта. 3. Порядок оформления проектных материалов. 4. Порядок составление проектов организации работ и смет. 5. Система охраны труда, включая технику безопасности и противопожарные мероприятия.
3	Составление аналитического литературного обзора по теме НИР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы расчета и конструирования сооружений и оборудования. 2. Структуру строительной организации, взаимоотношения и связь ее отдельных звеньев между собой. 3. Структура эксплуатационной организации, обязанности ее отдельных подразделений. 4. Методика технико-экономической оценки принимаемых решений. 5. Автоматизация и компьютеризация производственных процессов.
4	Выполнение экспериментальной работы по теме исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производственный план и методы определения себестоимости услуг и цены продукции. 2. Использование ресурсо- и энергосберегающих технологий, оборудования. 3. Контроль за качеством услуг и расчет их стоимости. 4. Оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы и инструменты, используемые при осуществлении научных экспериментов, исследований.
5	Подготовка и написание итогового отчета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика выбора направления научного исследования, проведение теоретических и эмпирических исследований. 2. Задачи и методы исследований. 3. Порядок оформления результатов научной работы

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде защиты подготовленного обучающимся отчёта по практике. Защита отчёта принимается руководителем практики.

Процедура оценивания определяется Положением о порядке организации и проведения практик обучающихся НИУ МГСУ.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта в 1 и 4 семестре (очная форма обучения).

Код показателя оценивания	Оценка		
	Не зачтено	Зачтено	
Знания З-1 З-2 З-3 З-4 З-5 З-6 З-7	не знает терминов и определений	знает термины и определения	
	не знает основные принципы и нормы профессиональной деятельности	знает основные принципы и нормы профессиональной деятельности, способен их интерпретировать и использовать	
	не понимает сути профессиональной деятельности, не знает последовательности выполнения трудовых действий	понимает суть профессиональной деятельности, может последовательно выполнять трудовые действия	
	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	в ответе имеются несущественные неточности	
	Ответ не дан	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены	
	Умения У-1 У-2 У-3 У-4 У-5 У-6 У-7	не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения заданий	правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения, грамотно обосновывает ход решения заданий
		не умеет выполнять поставленные задания, выбрать типовой алгоритм решения	умеет выполнять типовые поставленные задания, предусмотренные программой
не умеет проверять качество выполненных заданий, не может анализировать результаты выполнения заданий		умеет проверять качество выполненных заданий, может анализировать результаты выполнения заданий	
допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения		допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения, делает выводы по результатам решения	
Навыки Н-1 Н-2 Н-3 Н-4 Н-5 Н-6 Н-7		не обладает навыками выполнения поставленных задач	не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач, решение нестандартных задач представляет для него сложности.
	не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.	
	выполняет трудовые действия некачественно	выполняет трудовые действия качественно	
	не может самостоятельно планировать выполнение трудовых действий	может самостоятельно планировать выполнение трудовых действий	

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

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта не проводится.

Приложение 2 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б.2.Н.1	Научно-исследовательская работа

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	<i>Строительство</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Технологии эксплуатации жилищно-коммунального комплекса</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

N п/п	Наименование практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, воспитанников, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
НТБ НИУ МГСУ				
1	Научно-исследовательская работа	Реконструкция и обновление сложившейся застройки города [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" / Московский государственный строительный университет - Национальный исследовательский университет ; под общ. ред. П. Г. Грабового, В. А. Харитоновой; [С. А. Болотин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2013. - 705 с.	50	50
2	Научно-исследовательская работа	Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок [Текст] : учебник / Л. В. Погодина. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 474 с	50	50
ЭБС АСВ				
1	Научно-исследовательская работа	Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 183 с.	http://www.iprbookshop.ru/28413	50
<i>Дополнительная литература:</i>				
НТБ НИУ МГСУ				

1	Научно-исследовательская работа	Техническая эксплуатация жилых зданий [Текст] : учебник для вузов / под ред. В. И. Римшина, А. М. Стражникова ; [С. Н. Нотенко [и др.]. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Студент, 2012. - 640 с.	79	50
2	Научно-исследовательская работа	Экологическое оздоровление загрязненных производственных и городских территорий [Текст] : [монография] / И. К. Яжлев. - Москва : АСВ, 2012. - 279 с.	43	50
3	Научно-исследовательская работа	Рациональные методы возведения зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник ; [рец.: Л. В. Киевский, Н. И. Подгорнов]. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Студент, 2012. - 407 с.	100	50
ЭБС АСВ				
1	Научно-исследовательская работа	Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Котенко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.	http://www.iprbookshop.ru/20446	50
2	Научно-исследовательская работа	Ермолаев Е.Е. Основы регулирования и управления жилищно-коммунальным комплексом [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ермолаев Е.Е., Селезнёва Ж.В., Склярова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 104 с.	http://www.iprbookshop.ru/29790	50
4	Научно-исследовательская работа	Шмидт И.В. Прогнозирование и планирование территории населенных пунктов с основами кадастра [Электронный ресурс]/ Шмидт И.В., Царенко А.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 474 с.	http://www.iprbookshop.ru/20691	50

Согласовано:

НТБ

18.10.16
дата

Подпись, ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б.2.Н.1</i>	<i>Научно-исследовательская работа</i>

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	<i>Строительство</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Технологии эксплуатации жилищно-коммунального комплекса</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При прохождении обучающимся практики в НИУ МГСУ используется следующее программное обеспечение:

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Организация работ	Microsoft Windows	Open License
2	Подготовительный этап	Microsoft Windows	Open License
3	Составление аналитического литературного обзора по теме НИР	Microsoft Windows	Open License
4	Выполнение экспериментальной работы по теме исследований	Microsoft Windows	Open License
5	Подготовка и написание итогового отчета	Microsoft Windows	Open License

Приложение 4 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б.2.Н.1</i>	<i>Научно-исследовательская работа</i>

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	<i>Строительство</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Технологии эксплуатации жилищно-коммунального комплекса</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень материально-технического обеспечения

При прохождении обучающимся практики в НИУ МГСУ используется следующее материально-техническое обеспечение:

№ 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	Организация работ	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер).	Аудитории / аудитория для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда 129337, Москва г, Ярославское ш, д. 26, корп. 7, 607г, 609г, 613г, 614г
2	Подготовительный этап		
3	Составление аналитического литературного обзора по теме НИР		
4	Выполнение экспериментальной работы по теме исследований		
5	Подготовка и написание итогового отчета		