

**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
<b>Б2.П.3</b>	<b>Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</b>


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

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
<b>Доцент</b>	<b>к.т.н.</b>	<b>Кустикова Ю.О.</b>


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 преддипломной практики является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в сфере жилищно-коммунального хозяйства, развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, разработка и апробация на практике оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке магистерской диссертации, овладение современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в процессе принятия технических решений.

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 – преддипломная,

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 по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки	ОПК-5	<b>Знает</b> основные методики постановки актуальных научно-технических задач и способы их решения при выполнении научных работ	31
		<b>Умеет</b> креативно использовать в научно-исследовательской работе теоретические и практические знания, в том числе новейшие достижения науки и техники в области жилищно-коммунального хозяйства	У1
Способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов	ОПК-9	<b>Знает</b> основные проблемы жилищно-коммунального хозяйства	32
		<b>Умеет</b> решать сложные научно-технические задачи в сфере ЖКК с использованием количественных и качественных методов	У2
Способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК-11	<b>Знает</b> типологию объектов технической эксплуатации, капитального ремонта и реконструкции городской застройки; конструктивные особенности зданий различных периодов постройки; основные проблемы технической эксплуатации зданий	33
		<b>Умеет</b> осуществлять научные эксперименты в сфере технологий и организации жилищно-коммунального комплекса	У3
		<b>Имеет навыки</b> диагностики строительных	Н1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
		конструкций зданий и оценки их технического состояния	
Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12	Знает основные законы по систематизации и обработке информации в области ЖКХ	З4
		Умеет оформлять и докладывать результаты проведенных исследований	У4
		Имеет навыки по оценке и анализу данных, полученных в результате выполнения научно-исследовательских работ	Н2

#### 4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Практика «Преддипломная» 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.

Преддипломная практика 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», «Градостроительное планирование - городские агломерации», «Методы исследования операций и управления системой ЖКХ».

Для успешного прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

Знать:

- современные проблемы в области технической эксплуатации, реконструкции и капитального ремонта объектов ЖКК;
- современные информационные технологии и возможности их использования в профессиональной деятельности;
- цели и задачи, а также предмет, проводимых исследований.

Уметь:

- выбирать и реализовывать инновационные методы научных исследований;
- анализировать результаты проводимых исследований;
- обобщать результаты исследований и формировать выводы по научно-исследовательской работе;
- доводить результаты научных исследований до практической апробации.

Иметь навыки:

- проведения самостоятельных научных исследований;
- освоения методик проведения научных исследований в области технической эксплуатации, капитального ремонта и реконструкции городской застройки;
- владения математическим аппаратом для разработки математических моделей при решении конкретных задач в области ЖКХ;
- формулирования конкретных технических, организационных и экономических решений, направленных на реализацию поставленных задач.

Преддипломная практика 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 объём практики составляет 11 зачетных единиц, 396 академических часов.  
Продолжительность практики 7  $\frac{1}{3}$  недель.

### 6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семес.Р	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	1	4	54	Консультации. Заполнение журнала инструктажа
2	Исследовательский (основной) этап	5 $\frac{1}{3}$	4	288	Подготовка статьи, доклада на научно-технические семинары и конференции. Обсуждение результатов исследований
3	Отчетный этап	1	4	54	Предварительная защита диссертации. Научные публикации, отчет, статья, тезисы доклада.
	<i>ИТОГО</i>	7 $\frac{1}{3}$		396	Зачет

#### Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный этап	Ознакомление с целями и задачами практики. Составление индивидуального задания и плана проведения практики совместно с научным руководителем. Инструктаж на рабочем месте (работе на научно-исследовательском оборудовании), инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности.
2	Исследовательский (основной) этап	Формулировка цели и задач экспериментального исследования по диссертации. Обсуждение темы и результатов научно-исследовательской работы в рамках научно-технической конференции с привлечением работодателей. Проведение дополнительных экспериментов. Обработка и анализ полученных результатов
3	Отчетный этап	Подготовка материалов для составления отчета о практике. Подготовка публикаций и презентации по результатам проведенного исследования. Обработка полученных в ходе прохождения практики материалов. Подготовка к защите и защита отчета.

### 7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по преддипломной практике осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики.

Формами отчётности по практике являются:

- Задание на прохождение практики;
- Извещение о прохождении практики (при наличии);
- Характеристика от руководителя практики на предприятии/структурном подразделении;
- Отчёт обучающегося по практике.

## 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	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	<a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/</a>

## 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	Подготовительный этап	– слайд-презентации –использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры
2	Исследовательский (основной) этап	–поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных –интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты
3	Отчетный 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

### 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	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>

### 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
<b>Б2.П.3</b>	<b>Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</b>

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

**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
ОПК-5		+	+
ОПК-9	+	+	+
ОПК-11		+	+
ОПК-12			+

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	Зачёт	
ОПК-5	31		+		+	+
	У1		+	+	+	+
ОПК-9	32	+	+		+	+
	У2	+	+		+	+

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы практики и формы оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	Зачёт	
ОПК-11	З3		+	+	+	+
	У3		+		+	+
	Н1		+		+	+
ОПК-12	З4			+	+	+
	У4			+	+	+
	Н2			+	+	+
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
	Качество выполнения заданий
Навыки (опыт деятельности)	Навыки решения нестандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий
	Объём 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 4 семестре.

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вопросы
1	Подготовительный этап	1. Цель и задачи, решаемые при прохождении преддипломной практики. 2. Исходные данные для разработки плана прохождения



№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вопросы
		преддипломной практики. 3. Теоретические и методологические положения, используемые при подготовке к преддипломной практике. 4. Нормативные и технические материалы, используемые при организации преддипломной практики. 5. Требования охраны труда и техники безопасности.
2	Исследовательский (основной) этап	1. Варианты решения задач, поставленных при планировании работы при прохождении преддипломной практики. 2. Критерии оценки качества преддипломной деятельности. 3. Принципы составления индивидуального плана работы. 4. Методы и критерии оценки выполнения научно-исследовательской работы. 5. Практическое применение результатов, полученных при прохождении преддипломной практики.
3	Отчетный этап	1. Навыки и умения, приобретенные в процессе практики. 2. Анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии. 3. Сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах. 4. Апробация результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п. 5. Индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

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 4 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания 3-1 3-2 3-3 3-4	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

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
		отражены
Умения У-1 У-2 У-3 У-4	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	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.

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б2.П.3</i>	<i>Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</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 основной и дополнительной учебной литературы

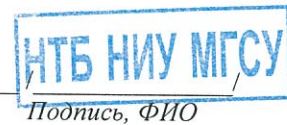
N п/п	Наименование практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, воспитанников, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Строительство" / Ю. В. Иванов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Изд-во АСВ, 2013. - 312 с.	30	50
		ЭБС АСВ		
1	Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 109 с	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22670">http://www.iprbookshop.ru/22670</a>	50
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		

1	Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	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
ЭБС АСВ				
1	Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	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.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28413">http://www.iprbookshop.ru/28413</a>	50
2	Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	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.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/29790">http://www.iprbookshop.ru/29790</a>	50

Согласовано:

НТБ

18.10.16  
дата

Подпись, ФИО

## Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<b>Б2.П.3</b>	<b><i>Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</i></b>

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

**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	Подготовительный этап	Microsoft Windows	Open License
2	Исследовательский (основной) этап	Microsoft Windows	Open License
3	Отчетный этап	Microsoft Windows	Open License

## Приложение 4 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б2.П.3</i>	<i>Преддипломная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</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:

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	Подготовительный этап	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	Исследовательский (основной) этап		
3	Отчетный этап		