

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

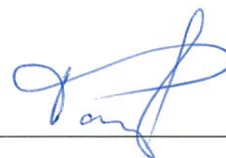
Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Александрова О.В.
доцент	к.т.н., доцент	Булгаков Б.И.
ассистент		Гальцева Н.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии вяжущих веществ и бетонов», Протокол № 1 от 31.08.2016 г.

Заведующий кафедрой
 «Технологии вяжущих веществ и бетонов»



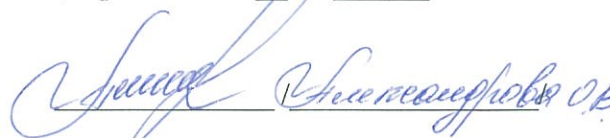
/Баженов Ю.М./

Подпись,

ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 1 от 31.08.2016 г.

Председатель (зам. председателя)
 методической комиссии



Подпись,

ФИО

Согласовано:

ЦОСП

дата



Подпись,

ФИО

1. Цель практики

Целью научно-исследовательской работы является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области строительного материаловедения:

- расширение профессионального кругозора;
- систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в ходе теоретической и методологической подготовки обучающегося;
- разработка методов контроля качества выпускаемых строительных материалов и изделий;
- формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности;
- создания и оптимизации технологий строительных материалов, на основе полученных при изучении и анализе научно-технической информации, а так же сборе, обработке и анализе результатов экспериментов.

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 (форм) ее проведения

Вид практики – научно-исследовательская.

Способ проведения практики – стационарная..

Форма проведения практики – дискретная (по видам 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 освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3	Знает современные методы исследования в области строительных материалов	31
		Умеет выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования при проведении исследовательских и проектных работ в области строительных материалов	У1
		Имеет навыки проведения исследовательских работ в области, навыки использования методов обработки результатов экспериментальных исследований, навыки их анализа и осмысления.	Н1
способностью использовать на практике навыки и умения в организации	ОПК-3	Знает требования к формированию аналитических обзоров в области строительных материалов	32

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
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		Умеет проводить сравнительный анализ результатов исследований, анализировать и структурировать профессиональную информацию в области строительных материалов	У2
		Имеет навыки формирования аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями в области строительных материалов	Н2
способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	ОПК-8	Знает методологические принципы проведения научных исследований в области строительных материалов	33
		Умеет систематизировать и обобщать информацию, а также формулировать научные гипотезы при проведении научных исследований в области строительных материалов	У3
		Имеет навыки самостоятельного планирования и проведения научных исследований в области строительных материалов	Н3
способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию	ОПК-10	Знает современные требования к порядку организации исследовательских и проектных работ в области строительных материалов	34
		Умеет организовать коллективную работу по проведению исследовательских и проектных работ в области строительных материалов	У4
		Имеет навыки принятия управленческих и организационных решений при проведении коллективных исследовательских и проектных работ в области строительных материалов	Н4
способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК-11	Знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений в области строительных материалов	35
		Умеет анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы на работы в области строительных материалов	У5
		Имеет навыки анализа и критической оценки результатов научных	Н5

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		исследований, выступлений на семинарах, круглых столах, научных дискуссиях в области строительных материалов	
способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей,	ПК-5	Знает порядок оформления результатов научно-исследовательской деятельности в области строительных материалов	36
		Умеет формировать	У6
организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты		библиографические списки по отечественным и зарубежным литературным источникам, самостоятельно готовить аналитические обзоры, рефераты, статьи, публичные доклады в области строительных материалов	
		Имеет навыки подготовки и оформления публикаций для журналов, входящих в действующий перечень, утвержденный Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации в области строительных материалов	Н6
умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	ПК-6	Знает законодательство и порядок проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области строительных материалов	37
		Умеет оформлять документацию для получения патентов, лицензий на изобретения и полезные модели в области строительных материалов	У7
		Имеет навыки практической защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области строительных материалов	Н7
владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК-8	Знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, основы теории принятия решений и экспертного анализа в области строительных материалов	38
		Имеет навыки разработки научной гипотезы и ее дальнейшей проверки в области строительных материалов	Н8

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы подготовки

бакалавров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность «Строительное материаловедение» (уровень образования – магистратура) и является обязательной для прохождения.

Она базируется на освоении следующих дисциплин:

- Социальные, психологические и правовые коммуникации
- Основы профессиональной деятельности
- Основы научных исследований
- Системы изоляции строительных конструкций

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студентов.

Перед прохождением научно-исследовательской работы студент должен:

Знать: современные проблемы, актуальные тенденции в исследовании строительных материалов, основные подходы к разработке решений, стандарты разработки решений, задачи в разработки современных строительных материалов для решения проблем по выбранной тематике научных исследований.

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

Иметь навыки: проведения научных исследований.

Научно-исследовательская работа является предшествующей для изучения следующих дисциплин:

- Архитектурно-строительное материаловедение
- Полимерные строительные материалы
- Современные технологии стеновых, изоляционных и отделочных материалов
- Наномодифицированные строительные композиты общестроительного и специального назначения
- Оценка качества строительных материалов и систем.

Научно-исследовательская работа является предшествующей для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Общий объем научно-исследовательской работы 22 зачетные единицы, 972 академических часа.

Продолжительность проведения научно-исследовательской работы 14 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	Исследование теоретических проблем в рамках программы	4	1	260	Собеседование. План прохождения практики Консультации

2	Исследовательская работа	5	4	325	План прохождения практики Консультации
3	Обобщение и переработка материалов исследования.	3 2/3	4	257	Консультации
4	Заключительный этап	2	4	130	Защита отчета о прохождении практики
<i>ИТОГО</i>		<i>14 2/3</i>	<i>1,4</i>	<i>972</i>	<i>Зачет</i>

Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	исследование теоретических проблем в рамках программы	Выбор и обоснование темы исследования. Составление рабочего плана и графика выполнения исследования. Постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования. Составление библиографии по теме научно-исследовательской работы.
2	Исследовательская работа	Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы. Статистическая и математическая обработка информации. Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.
3	Обобщение и переработка материалов исследования.	Обобщение собранного материала в соответствии с программой научно-исследовательской работы. Оценка достаточности и достоверности собранного материала в соответствии с программой научно-исследовательской работы.
4	Заключительный этап	Оформление собранного в соответствии с программой научно-исследовательской работы материала в виде отчета.

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета (диф. зачета). Зачёт (диф. зачет) 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 практики.

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 практики/НИР.

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	Исследование теоретических проблем в рамках программы	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
2	Исследовательская работа	
3	Обобщение и переработка материалов исследования.	
4	Заключительный этап	

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 приведён в Приложении 4 к программе.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

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) НИР)			
	1	2	3	4
ОК-3		+		
ОПК-3	+		+	+
ОПК-8	+	+	+	+
ОПК-10	+	+		
ОПК-11		+	+	+
ПК-5			+	+
ПК-6		+	+	+
ПК-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)	Этапы практики и /или формы оценивания					Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	4	Зачет	
ОК-3	З1		+			+	+
	У1		+				+
	Н1		+				+
ОПК-3	З2	+				+	+
	У2			+	+		+
	Н2	+					+
ОПК-8	З3		+			+	+
	У3			+	+		+

	Н3	+	+				+
ОПК-10	34	+	+			+	+
	У4		+				+
	Н4		+				+
ОПК-11	35	+		+	+	+	+
	У5		+	+	+		+
	Н5		+				+
ПК-5	36			+	+	+	+
	У6	+					+
	Н6			+	+		+
ПК-6	37		+			+	+
	У7			+	+		+
	Н7			+	+		+
ПК-8	38	+		+	+	+	+
	Н8	+	+				+
	<i>ИТОГО</i>	+	+	+	+	+	

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 форме зачета в 1 и 4 семестрах.

Задания и типовые вопросы по оценке знаний студентов разрабатываются индивидуально научным руководителем в зависимости от тематики выпускной

квалификационной работы и поставленных задач.

Для оценки результатов научно-исследовательской работы магистр 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.

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 практике 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 во 2 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Не знает современные методы исследования в области строительных материалов	Знает современные методы исследования в области строительных материалов
32	Не знает требования к формированию аналитических обзоров в области строительных материалов	Знает требования к формированию аналитических обзоров в области строительных материалов
33	Не знает методологические принципы проведения научных исследований в области строительных материалов	Знает методологические принципы проведения научных исследований в области строительных материалов
34	Не знает современные требования к порядку организации исследовательских и проектных работ в области строительных материалов	Знает современные требования к порядку организации исследовательских и проектных работ в области строительных материалов

35	Не знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений в области строительных материалов	Знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений в области строительных материалов
36	Не знает порядок оформления результатов научно-исследовательской деятельности в области строительных материалов	Знает порядок оформления результатов научно-исследовательской деятельности в области строительных материалов
37	Не знает законодательство и порядок проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области строительных материалов	Знает законодательство и порядок проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области строительных материалов
38	Не знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, основы теории принятия решений и экспертного анализа в области строительных материалов	Знает принципы проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, основы теории принятия решений и экспертного анализа в области строительных материалов

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 рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№ 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 проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Научно-исследовательская работа	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 4-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. - 243 с.	15	30
2		Статистические методы решения технологических задач [Текст] : учебное пособие / О.В. Александрова, Т.А. мацеевич, Л.В. Кирьянова и [др]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. Москва : МГСУ, 2015. 160 с.	25	30
		ЭБС АСВ		
1	Научно-исследовательская работа	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. - 156 с.	Режим доступа: http://www.iprbooks.hop.ru/16934 .	30
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		

1	Научно-исследовательская работа	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	30
5		Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст]: учебное пособие для магистров / Н. И. Сидняев. - Москва :Юрайт, 2012. - 399 с. : ил., табл. - (Магистр). - Библиогр.: с. 396-399 (50 назв.). -	15	30
		Основ. термины и их определения. с. 15-30. - ISBN 978-5-9916-1878-6.		
		ЭБС АСВ		
1	Научно-исследовательская работа	Макридин Н.И. Структурообразование и конструкционная прочность цементных композитов [Электронный ресурс]: монография/ Макридин Н.И., Королев Е.В., Максимова И.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 152 с.	Режим доступа: http://www.iprbooks hop.ru/ 20039	30

Согласовано:

НТБ

05.10.2016

дата



НТБ МГСУ

Подпись, ФИО

Приложение 3к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Исследование теоретических проблем в рамках программы	Microsoft Word Microsoft Ofifis Веб браузер Opera	Volum license
2	Исследовательская работа		
3	Обобщение и переработка материалов исследования.		
4	Заключительный этап		

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение
Год начала реализации ОПОП	2016
уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

Перечень материально-технического обеспечения

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	Исследование теоретических проблем в рамках подготовки.	32 персональных компьютера с конфигурацией: 2,6 ГГц, HDD 160 Гб, RAM 2 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 19", 48 персональных компьютеров с конфигурацией: 3 ГГц, HDD 160 Гб, RAM 2 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 19", 40 персональных компьютеров с конфигурацией: 2,9 ГГц, HDD 250 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 512 Мб, DVD-R/RW, монитор 19"	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)
2	Исследовательская работа	Комплект оборудования для формирования испытания образцов бетонов, включающий: Влагомер МГ4У универсальный, Измеритель прочности строительных материалов ИПМ-1Э (3...100 МПа) электронный, Прибор НПП-1, Термометр цифровой универсальный ТЦ-1У, Прибор Вика ОГЦ-1, Сосуд для отмучивания щебня и гравия, Сосуд для отмучивания песка, Устройство ОВС, Форма цилиндрическая 150x150 мм (ФЦ150), Форма для бетонных образцов 150x150x150 одногнездная (ФК150), Форма куба для бетонных и растворных образцов 70,7x70,7x70,7 трехгнездная (3ФК70,7)	Лаборатория «Технологии вяжущих веществ и бетонов» (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.010)

	Исследовательская работа	Комплект для формирования и Автоматическая сервогидравлическая система 50-С8422 МСС8 Климатическая камера WK3-190/70 Прибор для определения морозостойкости бетона БЕТОН-ФРОСТ Ультразвуковой прибор (дефектоскоп)	Лаборатория «Технологии вяжущих веществ и бетонов» (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.010)
		ПУЛЬСАР-1.2 Прибор для определения активности цемента ЦЕМЕНТ-ПРОГНОЗ Вакуумный измеритель проницаемости бетона ВИП-1 Шкаф нормального твердения образцов цементного раствора CURACEM Комплект оборудования для измерения усадки цементных образцов Controls	
		Мельница вибрационная МВ-0,01 Мельница шаровая 40-МЛ Смеситель-гранулятор ТЛ-020 Электронные весы DX – 300 Электронные весы GF - 2000 Двухдиапазонные электронные весы GP-32K Шлифовальная установка PSM.4 Камера универсальная пропарочная КУП-1 Комплект оборудования для формования и испытания образцов бетонов и растворов CONTROLS, включающий: Бетоносмеситель СК-ЦБ-10, Формы призмы 70*70*280 - 6 шт, Формы кубы 70*70*70 - 10 шт, Формы призмы 100*100*400 - 6 шт AUTOMIX Автоматический программируемый растворосмеситель Встряхивающее устройство для уплотнения образцов призм цемента Встряхивающий стол 800x800 мм, Многокоординатный встряхиватель для сит Ø 300 мм, Набор сит Ø 300 мм Пресс для испытания строительных материалов П50 Измеритель содержания воздуха в растворах, объем 1 л., V-образная воронка для испытания СУБ, Устройство с L-образным ящиком для СУБ, Устройство с J-образным кольцом для СУБ, Прибор для определения распыла СУБ	
	Исследовательская работа	Термометр цифровой ТЕН-5 Пресс универсальный настольный цифровой ВМ 43 Визкозиметр Сутгарда ВС Прибор ВИКА ОГЦ-1 Печь муфельная ЭКПС 10 тип СНОЛ 1250 °С Весы АСОМ JW-1-3000 Виброплощадка ЛКМ-3 Шаровая мельница LE-101 Вибрационная мельница EV-784	Лаборатория "Технологии изоляционных строительных материалов и изделий" (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.0103)

		<p>Виброрассев ВР-1 Прибор ИПС-МГ 4 Прибор ПСО 03 Прибор ИТП МГ 4</p>	<p>Лаборатория "Технологии композиционных материалов" (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.014)</p>
		<p>Комплект приспособлений для взвешивания на электрических весах КГВ; Прибор для измерения прочности на отрыв DYNA Z16E; Прибор для определения</p>	
		<p>воздухонепроницаемости бетона ГОККЕНТ; Ультразвуковой прибор PUNDIT LAB; Универсальный испытательный блок UPB 86-200; Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком; Измеритель удобоукладываемости VEBE; Комплект сит металлических d=300мм/типа сит КСИ; Прибор Вика с иглой и пестиком; Стол для проведения испытаний по осадке конуса; Электр.вибростол 780*380мм с таймером; Смеситель С 2.0; Цилиндр измерительный 250мл с носиком; Цилиндр измерительный 500мл с носиком; Цилиндр измерительный 1000мм с носиком; Штатив лабораторный универсальный. Автоматический программируемый растворосмеситель AUTOMIX; Ванна с гидрозатвором; Встряхивающий стол с измерительным устройством; Климатическая камера WK3/180-70; Прибор для измерения объема вовлеченного воздуха FORM+TEST; Прибор ПГР; Установка механического просеивания с крышкой и поддоном EML; Двухместная форма для изготовления контрольных образцов из бетонов в виде куба 2ФК100; Мерная посуда МП /к-т 1,2,5,10л/; Сосуд для отмучивания песка КП-306; Сосуд для отмучивания щебня и гравия КП-305; Чаша затворения; 08г 113 Сито КСВ/0,08мм/для опр.тонк.помола цемента; 08г 113 Сито метал.0,2мм d=200мм;</p>	<p>Лаборатория «Строительных материалов» (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус КМК, комн. 124, 128, 129 , 130 , 131)</p>

		<p>Дуктилометр электромеханический ДМФ-980;</p> <p>Полуавтоматический аппарат для определения удельной поверхности порошкообразных материалов аппарат Блейна TopiPerm;</p> <p>Прибор для определения активности цемента ИАЦ-04М;</p> <p>Психрометр аспирационный МВ-4-2М механический</p> <p>Электронные весы HL-300WP/300г/0,1г/;</p> <p>Электронные весы SK-1000/1кг/05,г/;</p> <p>Электронные весы SK-20K /20кг/10г/.</p>	
		<p>Термомеханический анализатор ТМА Q400E с системой охлаждения</p> <p>Спектрофотометр СФ-56</p> <p>Колориметр Фотоэлектрический КФК-2</p> <p>Компрессор масляный JUN-AIR 4-4</p> <p>Портативный твердомер цифровой НРЕ II по Shore A</p> <p>Ручной вырубной пресс RR/НСР</p> <p>Универсальный маятниковый копер RR/ИМТ</p>	<p>112УЛК лаборатория «Физической химии» (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.112)</p>