

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
Б2.П.2	Преддипломная практика

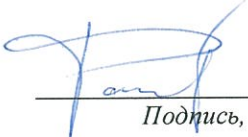
Код направления подготовки / специальности	08.03.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций (прикладной бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2017

Разработчики:

должность	ученая степень, звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Булгаков Б.И.
доцент	к.т.н., доцент	Александрова О.В.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии вяжущих веществ и бетонов», Протокол № 10 от 25.04.2017.

Заведующий кафедрой
«Технологии вяжущих веществ и бетонов»


/Баженов Ю.М./
Подпись, ФИО

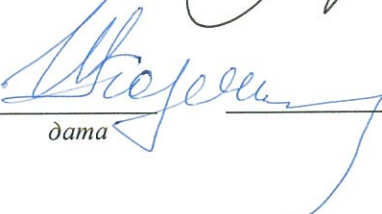
Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 6 от 22.06 2017 г.


Председатель (зам. председателя)
методической комиссии


/Александрова О.В./
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП


/Беспалов А.Е./
Подпись, ФИО

дата 

1. Цель производственной технологической практики

Целью преддипломной практики является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций:

- закрепление и углубление теоретических знаний обучающегося, полученных им в процессе аудиторного обучения, путём его непосредственного участия организации производственной деятельности предприятия;
- приобретение практических навыков и профессиональных умений, соответствующих профилю подготовки, необходимых для будущего трудоустройства обучающегося и адаптации к условиям реального производства;
- получение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в выбранной профессиональной сфере деятельности;
- приобретение компетенций, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

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 08.03.01 «Строительство» (уровень образования - бакалавриат).

2. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Вид практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретная (по видам практик).

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Владение технологией, методами доводки и освоения производства строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-8	Знает должностные обязанности и правила поведения на рабочем месте, правила техники безопасности и порядок подчинённости	31
		Знает технологические режимы производства определённых видов продукции строительного назначения, выпускаемой предприятием	32
		Имеет навыки эксплуатации основного производственного, испытательного, транспортного и вспомогательного заводского оборудования.	H2

Способность вести подготовку документов по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	ПК-9	Знает требования охраны труда и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций Знает принципы технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования	33.1 33.2
требований охраны труда и экологической безопасности			
Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	ПК-10	Знает организационно-правовые основы в сфере строительства, основы планирования работы персонала на предприятиях строительных материалов, изделий и конструкций. Умеет планировать работу персонала на предприятиях строительных материалов, изделий и конструкций	34 У4

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к вариативной части блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» (уровень подготовки – бакалавриат) и является обязательной к прохождению.

Она базируется на освоении следующих:

«Технология бетона, строительных изделий и конструкций», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Теплотехническое оборудование в технологии строительных материалов», «Экономика и управление предприятиями стройиндустрии», «Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций», «Бетоны специального назначения», «Энергосбережение и повышение эффективности строительных материалов», «Долговечность и эксплуатационная надёжность строительных изделий и конструкций», «Экологическая безопасность в строительной индустрии», «Современные материалы и строительные системы», «Фасадные материалы в современной архитектуре зданий», «Основы технологии полимерных строительных материалов» и «Ресурсосбережение и эффективность стройиндустрии».

К обучающемуся, направляемому на преддипломную практику, предъявляются следующие основные требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям.

Обучающийся должен

знать:

- основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и способы повышения их конкурентоспособности;

- технико-экономическое значение сбережения материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий;
- определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы их защиты от различных видов коррозии;
- мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, а также по повышению безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий;
- взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки строения и свойств материала, принципы оценки показателей и качества.

уметь:

- анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, пользуясь нормативными документами, определять степень агрессивности воздействия среды на выбранные материалы;
- устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим показателям в соответствии с требуемыми свойствами конструкций, в которых они используются, с учетом условий эксплуатации этих конструкций;
- участвовать в производстве новых строительных материалов, изделий и конструкций, а также улучшать свойства известных строительных материалов.

иметь навыки:

- владения методикой расчета потребности в материалах при изготовлении и монтаже конструкций;
- организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью обеспечения их сохранности.

Преддипломная практика является предшествующей для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики в зачётных единицах и продолжительность в неделях

Общий объем практики составляет 9 зачётных единиц, 324 академических часа.

Общая продолжительность практики составляет 4 недель.

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель		Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
		Семестр			
1	Подготовительный этап	1	8	36	Собеседование
2	Основной этап	4	8	238	Консультации
3	Заключительный этап	1	8	50	отчет о прохождении практики
	<i>ИТОГО</i>	6	8	324	<i>Зачет</i>

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
2	Основной этап	Сбор исходных данных и дополнительных материалов для выпускной квалификационной работы
3	Заключительный этап	Обработка, обобщение и анализ полученных результатов. Написание и оформление отчета по практике

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	Подготовительный этап	поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных
2	Основной этап	интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры
3	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.

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.2	Преддипломная практика

Код направления подготовки / специальности	08.03.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций (прикладной бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2017

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 по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практики)		
	1	2	3
ПК-8	+	+	+
ПК-9	+	+	+
ПК-10	+	+	+

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/ или формы оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	Зачёт	
ПК-8	31	+	+	+	+	+
	32	+	+	+	+	+

	Н2		+		+	+
ПК-9	33.1			+		+
	33.2			+	+	+
ПК-10	34	+	+	+	+	+
	У4		+		+	+
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 форме зачета в 8 семестре.

Задания и типовые вопросы по оценке знаний студентов разрабатываются индивидуально научным руководителем в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы и поставленных задач.

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 в 8 семестре.

Код показателя освоения	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Поверхностно знает свои должностные обязанности и правила поведения на рабочем месте, правила техники безопасности и порядок подчинённости, халатно относится к выполнению порученной работы.	Хорошо знает свои должностные обязанности и правила поведения на рабочем месте, соблюдает правила техники безопасности и субординацию, добросовестно выполняет порученную работу.
32	Не овладел в достаточной мере технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает технологические режимы производства определённых видов продукции строительного назначения
Н2	Не имеет навыки эксплуатации основного производственного, испытательного, транспортного и вспомогательного заводского оборудования.	Имеет навыки эксплуатации основного производственного, испытательного, транспортного и вспомогательного заводского оборудования.
33.2	Не усвоил принципы технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования	Знает принципы технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования
34	Не усвоил организационно-правовые основы в сфере строительства, основы планирования работы персонала на предприятиях строительных материалов, изделий и конструкций.	Знает организационно-правовые основы в сфере строительства, основы планирования работы персонала на предприятиях строительных материалов, изделий и конструкций.
У4	Не умеет планировать работу персонала на предприятиях строительных материалов, изделий и конструкций	Умеет планировать работу персонала на предприятиях строительных материалов, изделий и конструкций

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
Б2.П.2	Преддипломная практика
Код направления подготовки / специальности	08.03.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций (прикладной бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2017

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	Преддипломная практика	Технология бетона [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по строительным специальностям / Ю. М. Баженов. - Москва : АСВ, 2011. - 524 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 516-517	39	75
2		Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Магдеев У.Х. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. М. АСВ. 2016. 235 с.	14	75
		ЭБС АСВ		
3		Дворкин Л.И., Гоц В.И., Дворкин О.Л. Испытания бетонов и растворов. Проектирование их составов. [Электронный ресурс] Инфра-Инженерия, 2015, ЭБС АСВ	Режим доступа: http://www.IPRbookshop.ru/23313	75
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Преддипломная практика	Ферронская А.В. Долговечность конструкций из бетона и железобетона. М. АСВ, 2006. 335 с.	43	75

3		Алимов Л. А. Технология строительных изделий и конструкций. Бетонведение [Текст] : учебник для вузов / Л. А. Алимов, В. В. Воронин ; [рец.: У. Х. Магдеев, С. И. Павленко]. - М. : Академия, 2010. - 425 с.	183	75
4		Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Трескова Н.В. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий. М.АСВ,2005. 472 с.	52	75
		ЭБС АСВ		
1	Преддипломная практика	Дворкин Л.И. Строительные минеральные вяжущие материалы [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Дворкин Л.И., Дворкин О.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 544 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13559 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	75

Согласовано:

НТБ

28.06.2017
дата

 / НТБ МГСУ /
Подпись, ФИО

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.2	Преддипломная практика

Код направления подготовки / специальности	08.03.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций (прикладной бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2017

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Подготовительный этап	Microsoft Word Microsoft Ofifis Веб браузер Opera	Volum license
2	Основной этап		
	Заключительный этап		

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.2	Преддипломная практика
Код направления подготовки / специальности	08.03.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций (прикладной бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2017

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	2	3	4
1	Организационный этап	Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории / аудитория для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда
2	Производственный этап	Комплект оборудования для формования испытания образцов бетонов, включающий: Влагомер МГ4У универсальный, Измеритель прочности строительных материалов ИПМ-1Э (3...100 МПа) электронный, Прибор НПР-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) 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)

		<p>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</p>	<p>Лаборатория «Технологии вяжущих веществ и бетонов» (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.010)</p>
		<p>Шлифовальная установка РСМ.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 расплыва СУБ</p>	
2	Производственный этап	<p>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</p>	<p>Лаборатория "Технологии изоляционных строительных материалов и изделий" (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.013)</p>
		<p>Виброрассев ВР-1 Прибор ИПС-МГ 4 Прибор ПСО 03 Прибор ИТП МГ 4</p>	<p>УЛК Лаборатория "Технологии композиционных материалов" (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус УЛК, комн.014)</p>

3	Заключительный этап	Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории / аудитория для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда
---	---------------------	---	---

Используются также научно-производственные и лабораторно-испытательные базы предприятий строительной отрасли.
