

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Шифр	Наименование дисциплины
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Код направления подготовки	08.03.01
Направление подготовки	Строительство
Наименование ОПОП профиль	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций (прикладной бакалавриат)
Год начала подготовки	2015
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная

Разработчики:

должность	ученая степень, звание	подпись	ФИО
профессор	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**

должность	подпись		ученая степень и звание, ФИО	
Зав. кафедрой			д.т.н., профессор, Баженов Ю.М.	
год обновления	2015	2016	2017	2018
Номер протокола	№ 1			
Дата заседания кафедры ТВВиБ	27.08.15 г.			

Рабочая программа утверждена и согласована:

Подразделение / комиссия	Должность	ФИО	подпись	Дата
Методическая комиссия	председатель	Александрова О.В.		
Отдел практик				
НТБ				
ЦОСП				

1. Цель производственной технологической практики

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Целью преддипломной практики является формирование у студентов способностей и умений самостоятельно решать на современном уровне технические задачи в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций, а также закрепление полученных в процессе обучения профессиональных компетенций

Целью преддипломной практики является:

- Закрепить и углубить теоретические знания обучающегося, полученные им в процессе аудиторного обучения, путём его непосредственного участия организации производственной деятельности предприятия;

- Приобрести практические навыки и профессиональные умения, соответствующие профилю подготовки, необходимые для будущего трудоустройства обучающегося и адаптации к условиям реального производства;

- Получить опыт самостоятельной профессиональной деятельности.

- Приобрести социально-личностные компетенции, необходимые для работы в выбранной профессиональной сфере деятельности;

- Приобрести компетенции, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики – преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Способ проведения практики – выездная.

Форма проведения практики – на предприятиях строительных материалов и изделий.

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 технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	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	ПК-9	Знает требования охраны труда и экологической безопасности при производстве строительных материалов, изделий и конструкций	33.1

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		Знает принципы технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования	33.2
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. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная технологическая практика относится к блоку 2 «Практики» и является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций».

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

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.

Владеть:

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

Прохождению преддипломной практики предшествует освоение таких дисциплин как «Технология бетона, строительных изделий и конструкций», «Технология теплоизоляционных и отделочных материалов», «Проектирование предприятий бетонных и железобетонных изделий», «Проектирование предприятий теплоизоляционных и отделочных материалов», «Бетоны специального назначения», «Долговечность строительных материалов», «Повышение эффективности строительных материалов», а также научно-исследовательской работы.

5. Объём практики в зачётных единицах и продолжительность в неделях

Общий объем практики составляет 6 зачётных единицы.

Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

6.Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Виды работы, на практике включая	трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
				Контактная работа	Самостоятельная работа студента	
1	Подготовительный этап	8	Ознакомление с целями и задачами практики. Составление индивидуального задания и плана проведения практики	6	10	<i>Собеседование Консультации</i>
2	Основной	8	Сбор исходных данных и дополнительных материалов для выпускной квалификационной работы		150	<i>Консультации</i>
3	Заключительный	8	Обработка, обобщение и анализ полученных результатов		40	<i>Защита отчета о практике</i>
			Написание и оформление отчета по практике		10	
	ИТОГО			6	210	Зачет

7.Указание форм отчетности по практике

Формами промежуточной аттестации по итогам производственной технологической практики являются отчеты обучающихся, в которых должны быть

отражены изученные во время её прохождения общие вопросы и основные результаты практической деятельности обучающихся в соответствии с полученными ими индивидуальными заданиями на практику.

Требования к содержанию, объёму и оформлению отчётов содержатся в методических указаниях профильных кафедр, предназначенных для обучающихся, направляемых для прохождения производственной технологической практики. Данные методические указания разработаны на основе Положения о практике НИУ МГСУ и утверждены методической комиссией Института строительства и архитектуры по направлению подготовки бакалавриата 08.03.01 «Строительство».

Результаты защиты отчётов обучающимися оцениваются преподавателями-руководителями производственной технологической практики от профильной кафедры как «зачтено» или «не зачтено». В случае неудовлетворительной оценки результатов прохождения практики на основании служебных записок преподавателей – руководителей практики Учебно-методический центр ИСА принимает решение о дальнейшем пребывании обучающегося в НИУ МГСУ.

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

8.1. 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-10	+	+	+

8.2. Показатели освоения и формы оценивания компетенций, шкалы оценивания.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (код показателя освоения)	Формы оценивания			
		собеседование	консультации	Защита отчета	Зачёт
ПК-8	31	+	+	+	+
	32	+	+	+	+
	Н2		+		
ПК-9	33.1			+	
	33.2			+	+
ПК-10	34	+	+	+	+
	У4		+		

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

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

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

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

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
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.

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

9.1. Литература

№ 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 изучающих дисциплину (модуль)
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ		

1	Бетоноведение	Баженов Ю. М. Технология бетона [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по строительным специальностям / Ю. М. Баженов. - Москва : АСВ, 2011. - 524 с	33	75
		ЭБС АСВ		
		Ляпидевская О.Б., Безуглова Е.А. Бетонные смеси. Технические требования. Методы испытаний. [Электронный ресурс] МГСУ, 2013, ЭБС АСВ	IPRbookshop.ru / 19995/htm	75
		Дворкин Л.И., Гоц В.И., Дворкин О.Л. Испытания бетонов и растворов. Проектирование их составов. [Электронный ресурс] Инфра-Инженерия, 2014, ЭБС АСВ	IPRbookshop.ru/23313	75
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ МГСУ		
1	Бетоноведение	Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В.,Магдеев У.Х. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. М .АСВ. 2004	19	75
2		Ферронская А.В. Долговечность конструкций из бетона и железобетона.М.АСВ,2006	19	75
3		Алимов Л. А. Технология строительных изделий и конструкций. Бетоноведение [Текст] : учебник для вузов / Л. А. Алимов, В. В. Воронин ; [рец.: У. Х. Магдеев, С. И. Павленко]. - М. : Академия, 2010. - 425 с.	19	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	19	75
5		Алимов Л.А., Воронин В.В. Технология строительных изделий и конструкций. Бетоноведение. М., Академия, 2010. 425с.	19	75
6		Баженов Ю.М. Технология бетона. М., АСВ, 2007. 524с	19	75

7		Бетонведение [Текст] : методические указания к выполнению самостоятельной работы по разделу "Проектирование состава тяжелого бетона" для бакалавров по направлению 270800.62 "Строительство", по профилю "Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций" / Моск. гос. строит. ун-т, Каф. технологии вяжущих веществ и бетонов ; [сост.: В. Ф. Коровяков, А. И. Панченко ; рец. Л. А. Алимов]. - Москва : МГСУ, 2013. - 22 с.	19	75
		ЭБС АСВ		
1	Бетонведение	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
		Строительные материалы [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Строительные материалы» для студентов специальности 270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью»/ — Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009.— 53 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22600 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	75
2		Строительное материаловедение [Электронный ресурс]: сборник задач и заданий для студентов направлений «Строительство», «Транспортное строительство» и «Природообустройство» всех форм обучения/ — Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009.— 39 с.—	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22599 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	75

9.2 Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
--------------------------------------	---------------------------

«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Научно – технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно – техническая библиотека МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/biblioteka/
Раздел «Кафедры» на официальном сайте МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/struktura/kafedri/
Информационно – правовая система «Кодекс»	Система доступна из внутренней сети МГСУ, компьютерные залы библиотеки №41, 56, 59

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	Информационные технологии	Степень обеспеченности (%)
1	Производственный	Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты	100

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

Не используется

10.3 . Перечень информационных справочных систем

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Информационно-правовая система "Кодекс"	Система доступна из внутренней сети МГСУ, компьютерный зал библиотеки № 41, 56, 59

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

Преддипломная практика проводится вне структурных подразделений НИУ МГСУ на заводах строительных материалов и изделий, в строительных организациях и лабораториях.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с учётом рекомендаций и примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и профилю подготовки «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций».