

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.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Технологии и организация строительства
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Зам. зав. кафедрой	к.т.н.	Ершов М.Н.
Доцент	к.т.н.	Чередниченко Н.Д.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Технологий и организации строительного производства»,
Протокол №1 от 01.09.2016

Заведующий кафедрой

(руководитель структурного подразделения)

 / Лapidус А.А./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 2 от 4.10.16

Председатель (зам. председателя)
методической комиссии

 / Гальцева Н.А./
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

дата

 / Беспалов А.Е./
Подпись, ФИО

1. Цель практики

Целью производственной практики является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области:

- организации и совершенствования выбора наиболее эффективных методов производства СМР;
- разработки методов контроля качества СМР;
- разработки документации и организации работ по менеджменту качества технологических процессов;
- создания и оптимизации технологий производства СМР, на основе данных полученных при изучении и анализе научно-технической информации, а также ~~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 – производственная.

Способ проведения практики – стационарная или выездная.

Форма проведения практики – непрерывная

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
Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3	Умеет ответственно относиться к своим обязанностям, принимает нестандартные решения.	У1
Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК-2	Имеет навык адаптироваться в новых ситуациях с использованием опыта практической деятельности.	Н2
Способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	ОПК-8	Знает как использовать углубленные теоретические и практические знания для принятия решений в ситуациях риска.	З3
Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов	ПК-10	Имеет навык владеть методами самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых	

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин		знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширяет и углубляет свое научное мировоззрение.	Н4
Способность вести организацию напалки		Умеет распознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.	
испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием	ПК-11		У5
Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений	ПК-12	Имеет навык ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует средства ее решения	Н6
Способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности	ПК-13	Знает о применении современных методах исследования.	37
Способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ПК-14	Знает как оформлять, представить и докладывать результаты выполненной работы.	38
Способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ	ПК-15	Имеет навык вести организацию процесса производства строительно-монтажных работ.	Н9
Способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства	ПК-16	Имеет навык осуществлять авторский надзор при производстве строительно-монтажных работ.	Н10

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Руководство практикой возлагается на научного руководителя магистранта. Место прохождения НПП определяется кафедрой «Технологии и организации строительного производства» по рекомендации научного руководителя магистранта. В зависимости от направленности работы обучающегося это могут быть: кафедра ТОСП (лаборатория кафедры) университета НИУ МГСУ; библиотеки Москвы, архивы, проектные организации, компании.

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студентов.

Знать:

- современные проблемы организации, технологии и управления строительством, основные подходы к разработке решений, стандарты разработки решений, задачи в области организации, технологии и управления строительством для решения проблем по выбранной тематике научных исследований.

Уметь:

- применять выше перечисленные знания в научно-исследовательской деятельности.

Иметь навыки:

- методами проведения научных исследований.

Практика «производственная» относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Строительство», направленность «Технологии и организация строительства» (уровень подготовки - магистратура) и является обязательной к прохождению.

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

Общий объем практики составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часов. Продолжительность практики 8 недель.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Организационно-подготовительный (пассивный этап)	2	2	108	календарный план
2	Производственный (активный этап)	2	2	108	календарный план, промежуточный
3	Производственный (активный этап)	2	2	108	календарный план, промежуточный опрос по работе
4	Заключительный (активный этап)	2	2	108	отчетная документация
	ИТОГО	8	2	432	Зачет

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Организационно-подготовительный (пассивный этап)	Установочная конференция. Составление индивидуального плана прохождения практики. Результат: календарный план аудиториях (лаборатории, компьютерные классы и т.п.).
2	Производственный (активный этап)	Работа в библиотеках, архивах, лабораториях МГСУ
3	Производственный (активный этап)	Работа в проектных организациях, и на фирмах – производителях СМР, выступление на конференциях
4	Заключительный (активный этап)	Написание отчета по практике Результат: отчет Защита отчета на конференции. Результат: оценка за педагогическую практику

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по 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 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/Bibliotek
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	Учебно-методический	Слайд - презентация
2	Преподавательский	Слайд - презентация

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.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Технологии и организация строительства
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	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 (этапы практики)			
	1	2	3	4
ОК-3	+		+	+
ОПК-2	+	+	+	+
ОПК-8	+	+	+	+
ПК-10		+	+	+
ПК-11	+			+
ПК-12	+	+		+
ПК-13	+	+	+	+
ПК-14	+	+	+	
ПК-15	+	+	+	+
ПК-16			+	+

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	4	Зачёт	
ОК-3	У1		+	+	+	+	+
ОПК-2	Н2	+	+	+	+	+	+
ОПК-8	З3	+	+	+	+	+	+
ПК-10	Н4	+	+		+	+	+
ПК-11	У5	+			+	+	+
ПК-12	Н6	+	+	+	+	+	+
ПК-13	З7	+	+	+	+	+	+
ПК-14	З8		+	+	+	+	+
ПК-15	Н9	+	+	+		+	+
ПК-15	Н10				+	+	+
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*

Для оценки результатов производственной практики магистр должен представить отчет о проделанной работе, включающий в себя:

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

- Титульный лист.
- Индивидуальный план прохождения НПП
- Введение, в котором указываются: цель практики, задачи, место, дата начала и окончания практики, перечень основных работ и заданий выполненных в процессе практики.

Основная часть:

- первый раздел – о работе в библиотеках, архивах, лабораториях НИУ МГСУ.
- второй раздел – о работе в проектных организациях и на фирмах – производителях строительных материалов.
- Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики, индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской выпускной квалификационной работы.
- Список использованных источников.
- Приложения.

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
У1	Магистр не умеет проводить практические и лабораторные занятия со студентами	Магистр качественно проводит различные виды учебных занятий
Н2	Магистр не владеет навыками учебно-методической подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию.	Магистр способен качественно подготовить учебный материал к лекции или практическому занятию.
З3	Магистр не знает организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении.	Магистр глубоко и прочно усвоил учебный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно

		увязывать теорию с практикой, правильно обосновывает принятое решение.
Н4	Магистр не владеет навыками учебно-методической подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию.	Магистр способен качественно подготовить учебный материал к лекции или практическому занятию.
У5	Магистр не умеет проводить практические и лабораторные занятия со студентами	Магистр качественно проводит различные виды учебных занятий
Н6	Магистр не владеет навыками учебно-методической подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию.	Магистр способен качественно подготовить учебный материал к лекции или практическому занятию.
37	Магистр не знает организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении.	Магистр глубоко и прочно усвоил учебный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, правильно обосновывает принятое решение.
38	Магистр не знает основы методики проектирования учебного курса по одной из специальных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре.	Магистр профессионально и грамотно отвечать на вопросы по исполнению должностных обязанностей и знанию нормативных актов, регулирующих образовательную деятельность в вузах РФ.
Н9	Магистр не владеет навыками учебно-методической подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию.	Магистр способен качественно подготовить учебный материал к лекции или практическому занятию.
Н10	Магистр не владеет навыками учебно-методической подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию.	Магистр способен качественно подготовить учебный материал к лекции или практическому занятию.

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.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Технологии и организация строительства
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	2016

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	Производственная практика	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 243 с.	15	30
2	Производственная практика	Грабовой П.Г, Солунского А.И. Организация, планирование и управление строительством [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" / П. Г. Грабовой, А. И. Солунский - Москва : Проспект, 2013. - 516 с.	50	30
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
3	Производственная практика	Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / Б. Ф. Ширшиков. - Москва: Изд-во АСВ, 2012. - 528 с	132	30
		ЭБС АСВ		
4	Производственная практика	Гумба Х.М. Планирование в строительстве [Текст] : учебно-практическое пособие для вузов// Х. М. Гумба- Москва : Изд-во АСВ, 2012. - 247 с	100	30

Согласовано:

НТБ

25.10.2016
датаНТБ МГСУ
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Технологии и организация строительства
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	2016

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения
1	Учебно-методический	Open Office (Бессрочная, Свободное ПО)
2	Преподавательский	Windows XP (097/07-ОК (ИОП), Бессрочная, Open License)

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Технологии и организация строительства
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	2016

Перечень материально-технического обеспечения

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	Лекции	Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории / аудитория для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда
2	Практические занятия	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории / аудитория для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда
3	Самостоятельная работа	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	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)

		<p>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 `` . 29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 `` .</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)</p>
--	--	--	--