

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.У.4	Проектно-исследовательская практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)


Код направления подготовки / специальности	07.03.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Архитектура (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения*	Очная
Год разработки/актуализации	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Трофимова Т.Е.

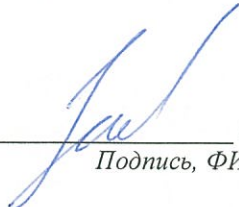
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектуры и Градостроительства»,
 Протокол № 1 от 30.08.16

Заведующий кафедрой
 (руководитель структурного подразделения)

 / Балакина А.Е./
 Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 1 от 30.08.16

Председатель (зам. председателя)
 методической комиссии

 /Забалуева Т.Р./
 Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

_____ /  / 
 дата Подпись, ФИО

1. Цель практики

Целью проектно-исследовательской практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности при непосредственном участии студента в деятельности научно-исследовательской организации или проектного бюро, где закрепляются теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий. Одной из важных целей является приобщение студента к профессиональной среде проектной организации, углубление уровня освоения компетенций обучающегося, необходимых для работы в сфере архитектурно-строительного проектирования.

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 Архитектура (уровень образования - бакалавриат).

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

Вид практики – учебная

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 оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
способность собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре	ПК-6	Знает как собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре	36
		умеет собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре	У6
		Имеет навыки сбора информации, определения проблемы, применения анализа и проведения критической оценки проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре	Н6
способность участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	ПК-7	Знает как разрабатываются проектные задания, определяет потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	37
		Умеет разрабатывать проектные задания, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных	У7

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
		требований к искусственной среде обитания	
		Имеет навыки в разработке проектных заданий, определении потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проведении оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	Н7
способность проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	ПК-8	Знает как проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	З8
		Имеет навыки проведения анализа и оценки здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	У8
		Имеет навыки проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	Н8

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Проектно-исследовательская практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Архитектура», направленность «Архитектура» (уровень подготовки бакалавриат) и является обязательной к прохождению.

Дисциплины образовательной программы, на освоении которых базируется проектно-ознакомительная практика: Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии; Архитектурно-пространственное моделирование; Архитектурное проектирование 2 уровень; Архитектурные конструкции и теория конструирования 2.

Дисциплины образовательной программы, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее – Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий, Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий, Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий, Принципы формирования устойчивого развития в архитектуре, Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии.

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

Общий объем практики составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.
Продолжительность практики 4 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	Подготовительный этап	0,5	6	27	консультации
2	Производственный этап	2,5	6	135	консультации
3	Заключительный этап	1	6	54	зачет
	<i>ИТОГО</i>			216	

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный этап	Знакомство с проблематикой предприятия – базы практики для конкретизации согласованных с целями практики работ.
2	Производственный этап	Выполнение производственных заданий
3	Заключительный этап	Сбор, обработка и систематизация материала для отчета Подготовка отчета по практике

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/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	Производственный этап	использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры
3	Заключительный этап	использование специализированных и офисных программ

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к программе.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	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.У.4	Проектно-исследовательская практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Код направления подготовки / специальности	07.03.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Архитектура (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	бакалавриат
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
ПК-6	+		
ПК-7		+	
ПК-8			+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей освоения, указанных в п.3 программы практики.

Показатели оценивания компетенций проверяются на этапах формирования компетенций в соответствии с таблицей.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы практики и формы оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	Зачёт	
ПК-6	36	+			+	+
	У6	+			+	+
	Н6	+			+	+
ПК-7	37		+		+	+

	У7		+		+	+
	Н7		+		+	+
ПК-8	З8			+	+	+
	У8			+	+	+
	Н8			+	+	+
ИТОГО		3	3	3	9	9

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 Объем 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

Вопросы для проведения зачета:

1. Как собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре
2. Как разрабатываются проектные задания,
3. Как определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей
4. Как проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания
5. Как проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания

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 6 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
36	Не знает как собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре	Знает как собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре
У6	Не умеет собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре	умеет собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре
Н6	Не имеет навыков сбора информации, определения проблемы, применения анализа и проведения критической оценки проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре	Имеет навыки сбора информации, определения проблемы, применения анализа и проведения критической оценки проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре
37	Не знает как разрабатываются проектные задания, определяет потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводит оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	Знает как разрабатываются проектные задания, определяет потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводит оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания
У7	Не умеет разрабатывать проектные задания, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	Умеет разрабатывать проектные задания, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания
Н7	Не имеет навыков в разработке проектных заданий, определении потребности общества, конкретных	Имеет навыки в разработке проектных заданий, определении потребности общества, конкретных заказчиков и

	заказчиков и пользователей, проведении оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	пользователей, проведении оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания
З8	Не знает как проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	Знает как проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания
У8	Не имеет навыков проведения анализа и оценки здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	Имеет навыки проведения анализа и оценки здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания
Н8	Не имеет навыков проведения анализа и оценки здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	Имеет навыки проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания

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.У.4	Проектно-исследовательская практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Код направления подготовки / специальности	07.03.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Архитектура (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	бакалавриат
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>				
1	Проектно-исследовательская практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	НТБ НИУ МГСУ Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/30436	114
		ЭБС АСВ		
<i>Дополнительная литература***:</i>				
		ЭБС АСВ		

07.10.2016

НТБ МГСУ

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр Б2.У.4	Наименование практики / НИР / НИД Проектно-исследовательская практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
-----------------------	--

Код направления подготовки / специальности	07.03.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП	Архитектура
(направленность/профиль)	(академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	2016

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса Wi

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Подготовительный этап	Знакомство с проблематикой предприятия – базы практики для конкретизации согласованных с целями практики работ.	Windows XP	097/07 ОК(ИОП) Open license
			Электронный библиотечный каталог ИРБИС 64	088-08-ОК(ИОП) Платное ПО
			Photoshop Extended Edition License CLP 1 Windows	292 10/11-АО НИУ AcademicEdition
2	Производственный этап	Выполнение производственных заданий	Windows XP	097/07 ОК(ИОП) Open license
			Электронный библиотечный каталог ИРБИС 64	088-08-ОК(ИОП) Платное ПО
			Photoshop Extended Edition License CLP 1 Windows	292 10/11-АО НИУ AcademicEdition
			ArchiCAD 19	учебная
			Электронный библиотечный каталог ИРБИС 64	088-08-ОК(ИОП) Платное ПО
			Photoshop Extended Edition License CLP 1 Windows	292 10/11-АО НИУ AcademicEdition
4	Заключительный	Сбор, обработка и систематизация материала для отчета Подготовка отчета по практике	Windows XP	097/07 ОК(ИОП) Open license
			Электронный библиотечный каталог ИРБИС 64	088-08-ОК(ИОП) Платное ПО
			Photoshop Extended Edition License CLP 1 Windows	292 10/11-АО НИУ AcademicEdition
			ArchiCAD 19	учебная

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.У.4	Проектно-исследовательская практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Код направления подготовки / специальности	07.03.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП	Архитектура
(направленность/профиль)	(академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	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	2	3	4
1	Производственный этап	Компьютерный класс / 25 персональных компьютеров (intelcore i5/i7, HDD 500Gb, RAM 4/8 Gb, VRAM 512/1024 Мб, TFT 21", DVD +/- RW, 10/100/1000 Mb/s LAN) / мультимедиа-проектор, проекционный экран / высокоскоростной лазерный принтер.	г. Москва, Ярославское шоссе д.26, ауд. 211УЛК