

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б2.Н.1	Научно- исследовательская работа


Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2016

### Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	К.т.н, доцент	Забалуева Т.Р.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Архитектуры и градостроительства», Протокол № 5 от 10.11.2016

Заведующий кафедрой  
(руководитель структурного подразделения)

  
/Балакина А.Е./  
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 3 от 24.11.2016

Председатель (зам. председателя)  
методической комиссии

  
/Забалуева Т.Р./  
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

  
дата \_\_\_\_\_ Подпись, ФИО

## 1. Цель НИР

Целью НИР является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области проведения научно-исследовательских работ, в рамках выбранной тематики исследования, закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик, приобретения профессиональных умений и навыков и формирования необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (уровень образования – бакалавриат).

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

Научно-исследовательская работа, способ (выездная для проведения натурных обследований архитектурных объектов, фотофиксаций, стационарная); форма проведения практики (работа в творческих студиях или мастерских, компьютерных классах, архивах).

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при проведении научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	ПК-3	Знает способы проведения комплексных прикладных научных исследований с целью обоснования концептуально новых проектных идей	ЗЗ
		Умеет проводить комплексные прикладные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	УЗ
		Имеет навыки прикладных научных исследований	НЗ

## 4. Указание места НИР в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» относится к Блоку 2 «Научно-исследовательская работа» образовательной программы по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (уровень образования – бакалавриат).

*Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студентов.*

Студент должен:

**Знать:** принципы объединения градостроительных, социально-экономических, архитектурно-планировочных и физико-технических аспектов окружающей среды для решения проблем по выбранной тематике научных исследований.

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

**Владеть:** методами проведения научных исследований

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

Общая объем НИР составляет 8 зачетных единиц, 180 акад. часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Семестр	Неделя семестра	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства архитектурных объектов по выбранной тематике.	5	1-3	Реферативный отчет по обоснованию тематики научных исследований. Концептуальные клаузуры.
2	Проведение натурных обследований объектов Камеральная обработка данных проведенных обследований.	5	4-6	Отчет по проведению научных экспериментов, обследований архитектурных объектов, фотофиксации местности. Материал по обработке экспериментальных данных и обследований.
3	Формирование выводов и результатов научных исследований.	5	7-10	Оформление научно-исследовательской работы
	Итого:	5	10	Отчет по НИР-зачет

**6. Содержание НИР**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике	Кол-во часов
1	Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства архитектурных объектов по выбранной тематике.	Подбор и проведение анализа первоисточников и проектных материалов по теме исследования. Концептуальные клаузуры.	60
2	Проведение натурных обследований объектов Камеральная обработка данных проведенных обследований.	Проведение обследований архитектурных объектов, соответствующих выбранной тематике, фотофиксация объекта и местности, архивный поиск материалов.	60

3	Формирование выводов и результатов научных исследований.	Структурирование собранного материала, его анализ, формирование выводов, подготовка отчета. Клаузура по выбранной тематике научных исследований.	60
---	--	--	----

## 7. Указание форм отчетности по НИР

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении НИР.

Формами отчётности по НИР является:

- Задание на тему научно-исследовательской работы;
- Промежуточные отчеты по разделам;
- Отчёт обучающегося по НИР.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР, а также для проведения текущего контроля является Приложением 1 к программе НИР.

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

### 9.1. Литература

Для осуществления НИР 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 НИР.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	<a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/</a>

## 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) НИР	Информационные технологии
1	Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства архитектурных объектов по выбранной тематике.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слайд-презентации,</li> <li>– проведение дистанционных занятий, вебинаров.</li> <li>– электронные образовательные ресурсы,</li> <li>– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь,</li> <li>-использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры,</li> </ul>
2	Проведение натурных обследований объектов Камеральная обработка данных проведенных обследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение дистанционных занятий, вебинаров.</li> <li>– компьютерное тестирование,</li> <li>– электронные образовательные ресурсы,</li> <li>– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь</li> </ul>
3	Формирование выводов и результатов научных исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слайд-презентации,</li> <li>– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь,</li> <li>-использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры,</li> </ul>

### 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	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения НИР

Перечень материально-технического обеспечения НИР приведён в Приложении 4 к программе.

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

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/актуализации	2016

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций НИР		
	1	2	3
ПК-3	+	+	+

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 НИР.

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

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы НИР и/или формы оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	Зачёт	
ПК-3	З1	+	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+	+
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 научной деятельности
	Понимание сути профессиональной научной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Освоение методики выполнения научного анализа
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение проверять качество выполненных заданий, анализировать результаты выполнения заданий
	Качество выполнения заданий
Навыки (опыт деятельности)	Навыки решения нестандартных научных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий Объем выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

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

Контрольными заданиями являются концептуальные клаузуры, которые выполняются в рамках предложенной тематики научных исследований в аудитории.

Задание №1

Клаузура на тему «Общественное здание. Общественный центр с летним амфитеатром»

Состав работы;

Архитектурно-планировочная часть

-генплан М 1:500

-планы этажей М 1:100(М 1:200)

- главный фасад М 1:100(М 1:200)

-боковой фасад М 1:100(М 1:200)

-характерный разрез М 1:100 (М 1:200)

-перспектива (аксонометрия, интерьер)

Задание №2

Клаузура на выбранную тематику

Состав работы;

Архитектурно-планировочная часть

-генплан М 1:500

-планы этажей М 1:100(М 1:200)

- главный фасад М 1:100(М 1:200)

-боковой фасад М 1:100(М 1:200)

-характерный разрез М 1:100 (М 1:200)

-перспектива (аксонометрия, интерьер)

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

Промежуточная аттестация по НИР проводится в виде защиты подготовленного

обучающимся отчёта по НИР. Защита отчёта принимается руководителем НИР.  
Процедура оценивания определяется Положением о НИР обучающихся (НИУ МГСУ).

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

Промежуточная аттестация по НИР проводится в форме зачёта в 5 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Обучающийся не знает способов проведения комплексных прикладных научных исследований в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ, что приводит к неудовлетворительному уровню выполнения клаузуры.	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал для проведения комплексных, прикладных научных исследований в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ. Умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в научном анализе и проектировании, причем не затрудняется с ответом при изменении заданий, использует в ответе материал из литературы, правильно обосновывает принятое решение.
У1	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, не умеет применить теоретические знания при решении практических задач, возникающих при выполнении научной работы.	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе научной работы. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении различных этапов научной работы.
Н1	Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении заданий, требуемых составом компетенций. Не может выполнить поставленные перед ним научные задачи.	Обучающийся не только имеет прочные навыки научных исследований в области решений и стратегий проектных действий, но и свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной работе.



## Приложение 2 к рабочей программе

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

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения*	Очная
Год разработки/актуализации	2016

## Перечень основной и дополнительной учебной литературы\*

№ 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	НИР	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 243 с.	80	75
		ЭБС АСВ		

Согласовано:

НТБ

14.12.2016  
дата

  
НТБ МГСУ  
Подпись, ФИО

## Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.Н.1	НИР
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения*	Очная
Год разработки/актуализации	2016

**Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства архитектурных объектов по выбранной тематике	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	Проведение натурных обследований объектов Камеральная обработка данных проведенных обследований.	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
3	Формирование выводов и результатов научных исследований.	ArchiCAD 19	учебная
		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

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

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения*	Очная
Год разработки/актуализации	2016

### Перечень материально-технического обеспечения

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования, объектов для проведения НИР	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1	Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства архитектурных объектов по выбранной тематике.	Компьютерный класс №3, макетная и проектные мастерские	МГСУ, Ярославское ш., д.26., 213 ауд. КМК, 525УЛК, 526УЛК
2	Проведение натурных обследований объектов Камеральная обработка данных проведенных обследований.	Компьютерный класс библиотеки МГСУ. 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". 29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17".	МГСУ, Ярославское ш., д.26., Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)
3	Формирование выводов и результатов научных исследований.	Компьютерный класс №3, макетная и проектные мастерские	МГСУ, Ярославское ш., д.26., 213 ауд. КМК 525УЛК, 526УЛК.