

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.3	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)


Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	2016
Год начала реализации ОПОП	Архитектура
Уровень образования	магистратура
Форма обучения*	очная
Год разработки/актуализации	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н. доцент	Трофимова Татьяна Евгеньевна


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Архитектура и градостроительство», 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

 / Трофимова Т.Е.
Подпись, ФИО

1. Цель практики

Целью преддипломной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области проектирования, сбор необходимых материалов для выполнения дипломного проекта, расширение теоретических знаний, практических навыков и знакомство с литературой по теме дипломного проекта.

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 - магистратура).

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

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная

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 совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	ОК-1	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	У1
		Имеет навыки в совершенствовании и развитии своего интеллектуального и общекультурного уровня	Н1
способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля в своей профессиональной деятельности	ОК-2	Способен к обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля в своей профессиональной деятельности	32
		Имеет навыки самостоятельного обучения новым методам исследования, изменения научного и научно-производственного профиля в своей профессиональной деятельности	У2
Способность использовать на практике навыки и умения в	ОК-9	Способен использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в управлении	39

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности		коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности	
		Умеет организовать научно-исследовательскую и научно-производственную работу в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности	У9
психологический климат, оценивать качество результатов деятельности		коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности	
		Имеет навыки организации научно-исследовательской и научно-производственной работы в управлении коллективом, влияния на формирование целей команды, воздействия на её социально-психологический климат, оценки качества результатов деятельности	Н9
Обладание высокой мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональная ответственность и понимание роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества	ОПК-2	обладает мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, самостоятельностью, инициативностью, самокритичностью, лидерскими качествами	Зпк2
способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний	ПК-1	Знает как разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук	Зпк1
		Умеет разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук	Упк1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
различных наук			
		Имеет навыки разработки проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук	Н1
способность проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий	ПК-3	Знает как проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий	З3
		Умеет проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий	У3
		Имеет навыки проведения комплексных прикладных и фундаментальных исследований с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий	Н3

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика проводится после 2 семестра 2 курса

Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Архитектура», направленность «Архитектура» (уровень подготовки магистратура) и является обязательной к прохождению.

Преддипломная практика проводится в проектной, научно-исследовательской или производственной организации и посвящена сбору материалов для дипломного проектирования: объемно-планировочные и архитектурно-конструктивные решения объекта, планы, разрезы, фасады, генеральный план участка.

Преддипломная практика базируется на освоении дисциплин: Направление устойчивого развития в архитектуре, Новейшие тенденции в архитектурно - конструктивном проектировании, Проектирование комфортных зданий

Прохождение преддипломной практики необходимо как предшествующее для выполнения выпускной квалификационной работы – дипломного проекта.

Студент к началу преддипломной практики должен знать: - материалы для строительных

конструкций; - зависимости между напряжениями и деформациями; - методы расчета конструкций при действии различных нагрузок; - виды нагрузок; - физические свойства бетона и стали; - сущность железобетона; - физико-механические свойства железобетона; - основные виды арматуры и арматурных изделий; - основные положения метода расчета конструкций по предельным состояниям; - расчет элементов каменных и армокаменных конструкций; - классификация многоэтажных зданий; - проектирование сборных и монолитных конструкций многоэтажных зданий; - несущие конструкции одноэтажных производственных зданий; - методы расчета пластин с различными схемами опор. Уметь: - определять усилия в однопролетных и многопролетных балках, рамах, элементах ферм, арок, пластин, при различных условиях опирания; - построить эпюры усилий в различных элементах конструкций; - законструировать сборный ригель, колонну, фундамент; - законструировать монолитное перекрытие балочное и безбалочное; - законструировать монолитную несущую стену; - составить спецификацию арматуры на перечисленные несущие конструкции. - составлять сетевой график строительства объекта; - составлять технологическую карту строительного процесса; - разрабатывать строительный генеральный план; - разрабатывать локальные и объектные сметы; - определять технико-экономические показатели по зданию или сооружению; - выполнять теплотехнический расчет ограждающей конструкции; - выполнять расчет освещенности; - пользоваться лицензионными компьютерными программами; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

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

Общий объем практики составляет 11 зачетных единиц, 396 академических часов.

Продолжительность практики 7,1/3неделя.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель		Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
			Семестр		
1	Подготовительный этап, включающий знакомство с предприятием и инструктаж по технике безопасности.	1,1/3	4	72	Консультации.
	Основной этап, включающий изучение альбомов проектной документации, сбор материалов для дипломного проектирования.	4	4	216	Консультации и обсуждение материалов.

	Заключительный этап, включающий систематизацию проектной документации и всех собранных материалов, определение технико-экономических показателей для выбора оптимального варианта	2	4	108	зачет
	<i>ИТОГО</i>	<i>7,</i> <i>1/3</i>		396	

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный этап	Знакомство с предприятием и инструктаж по технике безопасности.
2	Основной этап	Изучение альбомов проектной документации. Сбор материалов для дипломного проектирования.
3	Заключительный этап	Систематизация проектной документации и всех собранных материалов. Определение технико-экономических показателей для выбора оптимального варианта

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.

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.

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	электронные образовательные ресурсы,
2	Основной этап	использование специализированных и офисных программ
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/НИД приведён в Приложении 4 к программе.

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	2016
Год начала реализации ОПОП	Архитектура
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
ОК-1		+	+
ОК-2		+	+
ОК-9	+	+	+
ОПК-2		+	
ПК-1		+	
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 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	

ОК-1	У1		+		+	+
ОК-1	Н1		+		+	+
ОК-2	У2	+	+	+	+	+
ОК-2	Н2		+		+	+
ОК-9	З9		+		+	+
ОК-9	У9		+	+	+	+
ОК-9	Н9		+	+	+	+
ОПК-2	Зопк2		+		+	+
ПК-1	Зпк1		+		+	+
ПК-1	Упк1		+		+	+
ПК-1	Нпк1		+		+	+
ПК-3	З3		+		+	+
ПК-3	У3		+		+	+
ПК-3	Н3		+		+	+
ИТОГО		1	14	3	14	14

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

1. Какая конкретная проектная документация разработана в последнее время принимающей организацией.
2. Виды объектов, проектируемых данной организацией.
3. Проектные решения, учитывающие региональные условия.
4. Особенности привязки типовых проектов.
5. Современные программные комплексы, используемые при расчетах несущих конструкций и систем.
6. Порядок составления исходных данных для работы с различными программными комплексами.
7. Графическое оформление проектов.
8. Основные планировочные и конструктивные решения в сооружениях, подобных выбранной теме дипломного проекта. Передовой опыт и достижения в отечественной и зарубежной проектной практике по выбранной теме.

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 порядке организации и проведения практик 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 4 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
У1	Не способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
Н1	Не имеет навыков в совершенствовании и развитии своего интеллектуального и общекультурного уровня	Имеет навыки в совершенствовании и развитии своего интеллектуального и общекультурного уровня
У2	Не способен к обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля в своей профессиональной деятельности	Способен к обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля в своей профессиональной деятельности
Н2	Не имеет навыков самостоятельного обучения новым методам исследования, изменения научного и научно-производственного профиля в своей профессиональной деятельности	Имеет навыки самостоятельного обучения новым методам исследования, изменения научного и научно-производственного профиля в своей профессиональной деятельности

39	Не способен использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности	Способен использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности
У9	Не умеет организовать научно-исследовательскую и научно-производственную работу в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности	Умеет организовать научно-исследовательскую и научно-производственную работу в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности
Н9	Не имеет навыков организации научно-исследовательской и научно-производственной работы в управлении коллективом, влияния на формирование целей команды, воздействия на её социально-психологический климат, оценки качества результатов деятельности	Имеет навыки организации научно-исследовательской и научно-производственной работы в управлении коллективом, влияния на формирование целей команды, воздействия на её социально-психологический климат, оценки качества результатов деятельности
ОПК-2	Не обладает мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, самостоятельностью, инициативностью, самокритичностью, лидерскими качествами	обладает мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, самостоятельностью, инициативностью, самокритичностью, лидерскими качествами
ПК-1	Не знает как разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук	Знает как разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук
ПК-1	Не умеет разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и	Умеет разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и

	привлечением знаний различных наук	привлечением знаний различных наук
ПК-1	Не имеет навыков разработки проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук	Имеет навыки разработки проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук
ПК-3	Не знает как проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования	Знает как проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования
	концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий	концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий
ПК-3	Не умеет проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий	Умеет проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий
ПК-3	Не имеет навыков проведения комплексных прикладных и фундаментальных исследований с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий	Имеет навыки проведения комплексных прикладных и фундаментальных исследований с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий

Шифр Б2.П.3	Наименование практики / НИР / НИД Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
-----------------------	---

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	2016
Год начала реализации ОПОП	Архитектура
Уровень образования	магистратура
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		
	Архитектура	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.	Электронный ресурс www.iprbookshop.ru/27465	30
		ЭБС АСВ		
		Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	191	30
<i>Дополнительная литература***:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		

		ЭБС АСВ		

Согласовано:

НТБ

30.09.2016
дата

НТБ МГСУ
Подпись, ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	2016
Год начала реализации ОПОП	Архитектура
Уровень образования	магистратура
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 предприятием и инструктаж по технике безопасности.	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	Основной этап	Изучение альбомов проектной документации. Сбор материалов для дипломного проектирования.	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 этап	Систематизация проектной документации и всех собранных материалов. Определение технико-экономических показателей для выбора оптимального варианта	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 программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль)	2016
Год начала реализации ОПОП	Архитектура
Уровень образования	магистратура
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	Компьютерный класс / 25 персональных компьютеров (intelcore i5/i7, HDD 500Gb, RAM 4/8 Gb, VRAM 512/1024 Mb, 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