

**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	29.03.04
Направление подготовки	Технология художественной обработки материалов
Наименование ОПОП (профиль)	-
Год начала подготовки	2011
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	заочная

**Разработчики:**

должность	ученая степень, звание	подпись	ФИО
Профессор	д.т.н., профессор	<i>С.В. Самченко</i>	Самченко С.В.
Доцент	к.т.н., доцент	<i>О.Ю. Баженова</i>	Баженова О.Ю.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии вяжущих веществ и бетонов:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
Зав. кафедрой ТВВиБ	<i>Ю.М. Баженов</i>	д.т.н., проф., Баженов Ю.М.
год обновления	2015	
Номер протокола	№4	
Дата заседания кафедры ТВВиБ	08.12.2015	

**Рабочая программа согласована:**

Подразделение / комиссия	Должность	ФИО	подпись	Дата
Методическая комиссия	проф.	Самченко С.В.	<i>С.В. Самченко</i>	
НТБ	Директор НТБ НИУ МГСУ	Ерофеева О.Р.	<i>О.Р. Ерофеева</i>	
Отдел практик	<i>Начальник</i>	<i>Серова Д.В.</i>	<i>Д.В. Серова</i>	
ЦОСП	Начальник ЦОСП	Беспалов А.Е.		

## 1. Цель практики

Целью научно-исследовательской работы является:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий; формирование у обучающегося представлений о производстве художественных изделий;
- приобретение компетенций, необходимых для дальнейшего изучения технологических дисциплин;
- закрепление и углубление знаний о различных скульптурных материалах, а также углубление навыков по созданию мелко-пластической скульптуры в глине, пластилине, стекле, формованию ее в гипсе, а также изготовлению гипсовых форм под шликерное литье;
- приобщение к социальной среде обитания и трудовой деятельности и формирование в результате этого социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

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

Вид: научно-исследовательская работа

Способ: стационарная

Форма проведения практики - дискретная.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Форма обучения – заочная

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
способность сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач	ОПК-2	Знает основы сочетания научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач	З1
		Умеет сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.	У1
		Имеет навыки научного и экспериментальному подхода для решения поставленных задач.	Н1
способность решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности	ОПК-3	Знает основные научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.	З2
		Умеет. решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.	У2
		Имеет навыки в решении научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности	Н2
способность к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов	ОПК-7	Знает основы экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов	З3
		Умеет проводить экспериментальные исследования основных свойств материалов разных классов.	У3
		Имеет навыки к проведению экспериментальных исследований	Н3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов.	

#### 4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа относится к блоку 2 «Научно-исследовательская работа» Б2.Н и является вариативной частью основной образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Базой для данной работы является изучение комплекса базовых художественных дисциплин профессионального цикла, являющихся теоретической основой познания процессов получения художественных изделий, таких как «Теория теней и перспектив», «Рисунок», «Скульптура и лепка», «Композиция», «Живопись и цветоведение», в которых даются сведения по основам теории теней, законам построения перспективы и трехмерного пространства на плоскости листа, представления о передаче симметрии и асимметрии в композиции, передачи ритма, движения и покоя, об особенностях создания орнаментов.

При проведении работы особое внимание обращается на то, что скульптура и лепка имеет особо значении при проектировании промышленно-художественных изделий.

Кроме того, практика базируется на изучении вариативных художественных дисциплин профессионального цикла, таких как «Мастерство», «Декоративные материалы в художественной обработке силикатных материалов» и др.

Научно-исследовательская работа подготавливает студентов к изучению общих и специальных дисциплин профессионального цикла «Основы технологии художественной обработки силикатных материалов», «Художественное материаловедение», «Покрывание материалов», «Технология обработки материалов», «Эстетика и функциональность силикатных материалов», «Малые архитектурные формы», «Специальная технология художественной керамики стекла», «Технологии изготовления художественной керамики», «Технологии изготовления художественного стекла», «Технология декорирования художественных изделий из керамики», «Технология декорирования художественных изделий из стекла».

Для прохождения практики студент должен:

##### **Знать:**

основные законы формообразования в скульптуре; материалы скульптуры; механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов; основные жанры скульптуры (исторический, бытовой, символический, аллегорический); технологические процессы получения скульптурных произведений (лепка, высекание, вырезание, литье, ковка, чеканка); использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции.

##### **Уметь:**

моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования; пользоваться справочной технической литературой; формулировать и решать задачи научных исследований, ставить цели научных исследований.

##### **Иметь навыки:**

способами моделирования готовой продукции; материаловедческой базой для изготовления моделей; владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями; традициями художественной отечественной школы.

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

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет

3 зачетных единицы 108 часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма обучения – заочная

**6. Содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Виды работы, на практике включая	трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
				Контактная работа	Самостоятельная работа студента	
1	Подготовительный этап	3	- установочное занятие, получение задания, выбор вида материалов и изделия, подготовка материалов для лепки и изготовления форм; - анализ отечественного и зарубежного опыта;		12	Консультации, отчет по НИР.
2	Основной этап	3	--инструктаж по технике безопасности; - исследование материалов для изготовления изделия, сравнение их характеристик; - создание эскиза изделия; - изготовление модели изделия в пластилине; - изготовление по модели гипсовой формы для шликера; -самостоятельное изучение технологий выполняемых процессов по научно-технической литературе и по фактическим наблюдениям в мастерской; -сбор, обработка и систематизация собранных материалов;		2 20 14 28 15 5	Консультации по эскизу изделия, созданию модели и формы для отливки: Отчет по НИР
3	Завершающий этап	3	- анализ собранных материалов, составление и оформление отчета о проделанной работе; -защита отчета по научно-исследовательской работе с предоставлением выполненного изделия.		6 2	Отчет по НИР; готовое изделие. Дифференцированный зачет
<b>ИТОГО</b>		<b>3</b>			<b>108</b>	

**Содержание научно-исследовательской работы по разделам**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
1	Подготовительный этап	Установочное занятие, получение задания, выбор вида материалов и изделия, подготовка материалов для лепки и изготовления форм; анализ отечественного и зарубежного опыта.
2	Основной этап	Инструктаж по технике безопасности; исследование материалов для

		изготовления изделия, сравнение их характеристик; создание эскиза изделия; изготовление модели изделия в пластилине; изготовление по модели гипсовой формы для шликера; самостоятельное изучение технологии выполняемых процессов по научно-технической литературе и по фактическим наблюдениям в мастерской; сбор, обработка и систематизация собранных материалов; получение готового изделия
3	Завершающий этап	Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета о проделанной работе; защита отчета по научно-исследовательской работе с предоставлением выполненного изделия.

### 7. Указание форм отчетности по научно-исследовательской работе

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе осуществляется в виде дифференцированного зачёта. Зачёт проводится в 6 семестре (при заочной форме обучения).

Зачёт принимается на основании подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении научно-исследовательской практики и выполненных скульптурных работ. Зачёт принимается руководителем практики.

В отчёт о выполнении научно-исследовательской работы включается следующая информация:

- анализ отечественного и зарубежного опыта;
- описание проведённых обучающимся работ, включая методику их проведения,
- исследование материалов для изготовления изделия, сравнение их характеристик;
- описание основных результатов научно-исследовательской и художественной деятельности студента в соответствии индивидуальным заданием.

В отчёт могут включаться также фотографии и другие материалы, иллюстрирующие работу обучающегося.

Студенты во время прохождения практики должны самостоятельно изучить правовые и нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность Университета.

Документы для самостоятельного изучения:

- Федеральный закон № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г. в действующей редакции;
- Федеральный закон №17-ФЗ от 9 февраля 2007 г. «О введении единого государственного экзамена»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 01 октября 2015 г., № 1086.
- Положение о формировании основных образовательных программ высшего образования, реализуемых в МГСУ.

Приём зачёта осуществляется как правило в виде защиты отчёта.

Процедура защиты включает в себя:

- краткий доклад обучающимся содержания отчёта;
- защита выполненных скульптурных работ;
- ответы обучающегося на вопросы.

Рекомендуется следующая структура отчёта:

- Титульный лист;
- Задание на практику;
- График прохождения практики;
- Материалы отчёта в соответствии с заданием;
- Защита выполненных скульптурных работ;
- Отзыв руководителя практики.

Во время прохождения практики осуществляется контроль за работой студента посредством мероприятий текущего контроля - консультации с руководителем практики. Отчеты представляются на кафедру «Технологии вяжущих веществ и бетонов».

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)		
	1	2	3
ОПК-2	+	+	+
ОПК-3	+	+	+
ОПК-7	+	+	+

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

Форма обучения - заочная

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания			
		Подготовительный этап	Выполнение задания	Защита отчета	Дифференцированный зачет
ОПК-2	З1	+	+	+	+
	У1		+	+	+
	Н1		+	+	+
ОПК-3	З2	+	+	+	+
	У2		+	+	+
	Н2		+	+	+
ОПК-7	З3	+	+	+	+
	У3		+	+	+
	Н3		+	+	+

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

Задание на практику составляется руководителем практики. Оно должно включать рабочий график (план) проведения научно-исследовательской работе.

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания на практику, составление плана прохождения практики, выбор вида материалов и изделия, подготовка материалов для лепки и изготовления форм;	1 день практики	На установочном занятии	Руководитель практики, обучающийся, группа обучающихся
Анализ отечественного и зарубежного опыта;	1-2 день практики	Библиотека, интернет	Обучающийся

Инструктаж по технике безопасности	2 день практики	В художественной мастерской	Руководитель практики, группа обучающихся
Исследование материалов для изготовления изделия, сравнение их характеристик	2-4 день практики		
Создание эскиза изделия	4-6 день практики		Обучающийся
Изготовление модели изделия в пластилине	7-10 день практики		Руководитель практики, обучающийся
Изготовление по модели гипсовой формы для шликера	10-12 день практики		Руководитель практики, обучающийся
Самостоятельное изучение технологии выполняемых процессов по научно-технической литературе и по фактическим наблюдениям в мастерской	12-13 день практики	Дома, на консультации, в мастерской	Обучающийся
Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета о проделанной работе	13-14 день практики	Дома	Обучающийся
Защита отчета по научно-исследовательской работе с предоставлением выполненного изделия.	После окончания практики	На основе отчета и выполненных скульптурных работ	Руководитель практики, обучающийся, группа обучающихся
Формирование оценки	На защите	В соответствии со шкалой и критериями оценивания)	Руководитель практики
Объявление результатов оценки выполненного задания	На защите	На практическом занятии, в интернет и др.	Руководитель практики

*Примерные задания научно-исследовательской работы:*

1. Барельеф с изображением растительного орнамента
2. Горельеф с изображением головы человека
3. Барельеф с изображением человека
4. Барельеф с изображением птиц и растительности
5. Горельеф на произвольную тему
6. Круглая скульптура гнома
7. Круглая скульптура животного
8. Круглая скульптура птицы
9. Круглая скульптура земноводного
10. Круглая скульптура на произвольную тему

*Примерные вопросы для защиты отчета:*

1. Что такое скульптура, где она используется. Привести примеры.
2. Перевод скульптуры в твёрдый материал. Формовка.
3. Материалы для лепки. Их сравнительные характеристики.
4. Особенности лепки в керамике.
5. Определение круглой скульптуры. Примеры.
6. Требование к композиции керамических изделий.
7. Что такое рельеф.
8. Значение фактуры в керамике.
9. Передача движения в скульптуре.

10. Плинт.
11. Статика в скульптуре и центр тяжести.  
Конкретное содержание вопросов зависит от задания, которое получил студент.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины:

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Скульптурные методы декорирования керамики
2. Инструменты, применяемые для лепки.
3. Определение круглой скульптуры. Примеры.
4. Перевод скульптуры в твёрдый материал. Формовка.
5. Материалы для лепки. Их сравнительные характеристики.
6. Особенности лепки в керамике.
7. Что такое скульптура, где она используется. Привести примеры.
8. Требование к композиции керамических изделий.
9. Что такое рельеф.
10. Значение фактуры в керамике.
11. Передача движения в скульптуре.
12. Плинт.
13. Статика в скульптуре и центр тяжести.
14. Горельеф и барельеф. Привести примеры.

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

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

*8.5 Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Дифференцированного зачета*

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
31	Не знает основы	Допускает много	Знает основы	Все предусмотренные



	сочетания научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.	неточностей в ответе, плохо знает основы сочетания научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач	сочетания научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.	программой задания, выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
У1	Большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, плохо умеет сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.	Допускает много неточностей, испытывает затруднения в научном и экспериментальном подходе для решения поставленных задач.	Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; умеет сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.	Свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, связанными с научным и экспериментальным подходом для решения поставленных задач; использует в ответе материал из литературы, правильно обосновывает принятое решение.
Н1	Не сформированы навыки научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач.	Испытывает затруднения при научном и экспериментальном подходе для решения поставленных задач и применении теоретических положений на практике.	Грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; имеет навыки научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач.	Все предусмотренные программой задания, связанные с научным и экспериментальным подходом для решения поставленных задач, выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
32	Обучающийся не знает значительной части программного материала и основные научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности, допускает существенные	Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей,	Обучающийся твердо знает материал и основные научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.

	ошибки при ответе.			
У2	С большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы; не может решать научные и экспериментальные проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности.	Слабо владеет материалом, связанным с решением основных научных и экспериментальных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; не четко отвечает на вопросы.	Обучающийся владеет материалом, связанным с решением основных научных и экспериментальных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Свободно выполняет практические работы, необходимые компетенции сформированы полностью; решает научные и экспериментальные проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности.
Н2	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой.	Не до конца сформированы основные навыки в решении научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности, не четко отвечает на вопросы.	Грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; имеет навыки в решении научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности.	Все предусмотренные программой задания, выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
33	Большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, обучающийся не знает основы экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.	Обучающийся не знает основы экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов; допускает много неточностей в ответах	Знает основы экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов. Все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.	Все предусмотренные программой задания, выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
У3	Большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, обучающийся не знает значительной	Допускает много неточностей, испытывает затруднения в научном и экспериментальном подходе для решения поставленных	Все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно	Свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет проводить экспериментальные исследования основных свойств материалов разных классов;

	части программного материала, допускает существенные ошибки, не умеет проводить экспериментальные исследования основных свойств материалов разных классов.	задач.	высокое; умеет сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.	использует в ответе материал из литературы, правильно обосновывает принятое решение.
НЗ	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. не может увязывать теорию с практикой, с трудом проводит экспериментальные исследования физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов	Испытывает затруднения по проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов.	Грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; имеет навыки научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач.	Все предусмотренные программой задания, связанные с проведением экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов, выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

### 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской работы

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров в печатных изданиях	Число обучающихся, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		ЭБС АСВ		
1	Научно-исследовательская работа	Захарова Н.В. Технический рисунок. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Захарова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012.— 91 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22258">http://www.iprbookshop.ru/22258</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22258">http://www.iprbookshop.ru/22258</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20
2	Научно-исследовательская работа	Царева Л.Н. Рисунок натюрморта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Царева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 184 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23739">http://www.iprbookshop.ru/23739</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23739">http://www.iprbookshop.ru/23739</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20

3	Научно-исследовательская работа	Колосенцева А.Н. Учебный рисунок [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колосенцева А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 160 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24085">http://www.iprbookshop.ru/24085</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24085">http://www.iprbookshop.ru/24085</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20
4	Научно-исследовательская работа	Макарова М.Н. Рисунок и перспектива. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов художественных специальностей/ Макарова М.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2014.— 384 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27411">http://www.iprbookshop.ru/27411</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27411">http://www.iprbookshop.ru/27411</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20
6	Научно-исследовательская работа	Живопись [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических заданий для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270100 «Архитектура»/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа. ЭБС АСВ, 2014.— 68 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27462">http://www.iprbookshop.ru/27462</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27462">http://www.iprbookshop.ru/27462</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20
7	Научно-исследовательская работа	Карслян С.О. Декоративная композиция по скульптуре и ее основы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карслян С.О.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 60 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20460">http://www.iprbookshop.ru/20460</a> .— ЭБС «IPRbooks». по паролю	.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20460">http://www.iprbookshop.ru/20460</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20
8	Научно-исследовательская работа	Щукин Ф.М. Принципы пластического моделирования орнамента и головы человека [Электронный ресурс]: методические указания/ Щукин Ф.М., Шлеюк С.Г.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 41 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21642">http://www.iprbookshop.ru/21642</a> .— ЭБС «IPRbooks». по паролю	.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21642">http://www.iprbookshop.ru/21642</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20
<i>Дополнительная литература</i>				
НТБ НИУ МГСУ				
1	Научно-исследовательская работа	Ли, Н. Г. Основы учебного академического рисунка [Текст]: учебник для вузов / Н. Г. Ли. - М. :Эксмо, 2012. - 479 с.	100	20
3	Научно-исследовательская работа	Осмоловская, О. В. Рисунок по представлению. В теории и упражнениях. От геометрии к архитектуре [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / О. В. Осмоловская, А. А. Мусатов. - Изд. 2-е, доп. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 410 с	48	20
4	Научно-исследовательская работа	Кирцер, Ю. М. Рисунок и живопись [Текст] : [учебное пособие] / Ю. М. Кирцер. - Изд. 7-е, стер. - Москва : Высшая школа, 2007	3	20
ЭБС АСВ				

5	Научно-исследовательская работа	Пятахин Н.П. Формирование композиционного мышления. Часть 3. Изображение человека. Система заданий по дисциплине Рисунок [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пятахин Н.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 60 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19061">http://www.iprbookshop.ru/19061</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19061">http://www.iprbookshop.ru/19061</a> .— ЭБС «IPRbooks»	20
6	Научно-исследовательская работа	Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата/ Плешивцев А.А.— Электрон. Текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 162 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19061">http://www.iprbookshop.ru/19061</a>	20

### 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/universitvabout/Struktura/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universitvabout/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

№ п/п	Разделы (этапы) научно-исследовательской работы	Информационные технологии	Степень обеспеченности (%)
2	Подготовительный этап	Сбор материала через информационно-библиотечные системы (см.п.10.3) Использование фисных программ для подготовки материалов	100
3	Основной этап	Сбор материала через информационно-библиотечные системы (см.п.10.3) Помощь научного руководителя в обработке результатов исследований посредством электронной почты Использование фисных программ для подготовки отчёта	100

4	Завершающий этап	Использование фирменных программ и мультимедийных технологий для подготовки и защиты отчёта	100
---	------------------	---	-----

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№	Наименование раздела	Наименование программного обеспечения	Степень обеспеченности, (%)
2	Подготовительный этап	Операционная система Microsoft Windows	100
3	Основной этап	Операционная система Microsoft Windows	100
4	Завершающий этап	Операционная система Microsoft Windows	100

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>
Информационно-правовая система "Кодекс"	Система доступна из внутренней сети МГСУ, компьютерный зал библиотеки № 41, 56, 59
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/</a>

## 11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	2	3	4
1	Лабораторные занятия	Шкаф для выдержки образцов CURACEM Электронные весы DX – 300 Двухдиапазонные электронные весы GP-32K Автоматический программируемый растворосмеситель,	010 УЛК, Лаборатория "Технологии вяжущих веществ и бетонов"
2	Практические занятия	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда

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 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».