

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

|        |  |
|--------|--|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.У.2 | Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки / специальности    | 08.05.01   |
| Направление подготовки / специальность        | Строительство уникальных зданий и сооружений                 |
| Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль) | Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2013   |
| Уровень образования                           | Специалитет  |
| Форма обучения                                | Очная  |
| Год разработки/актуализации                   | 2016   |

Разработчики:

| должность | ученая степень, учёное звание | ФИО           |
|-----------|-------------------------------|---------------|
| Доцент    | Канд. Культурологии           | Соловьёв К.А. |
|           |                               |               |
|           |                               |               |


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Проектирование зданий и сооружений», Протокол №4 от 27.10.2016

Заведующий кафедрой

  
/П.В. Стратий/  
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 3 от 01.11.16

Председатель (зам. председателя)  
методической комиссии

  
/Турмина В.М./  
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

  
/Козлова Н.В./  
Дата Подпись, ФИО

## 1. Цель практики

Целью ознакомительной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) является ~~формализация~~ уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области истории архитектуры и строительной техники, углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы. Получение практических навыков оценки и идентификации зданий, сооружений, памятников архитектуры, в том числе уникальных зданий и сооружений, приобретение профессиональных навыков, знакомство с литературой по истории архитектуры, а также сбор необходимых материалов, для дальнейшей студенческой научной работы и выполнения дипломного проекта.

Важной целью ознакомительной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) является приобщение студента к исторической архитектурной среде с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» специализации №1 «Высотные и большепролетные здания и сооружения».

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

Вид практики – ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных знаний, умений и навыков).

Способ проведения практики – выездная.

Форма проведения практики – непрерывная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Ознакомительная практика проводится в виде экскурсий по Москве и другим городам РФ для натурного изучения памятников в городской среде и с выездом на отдельные памятники архитектуры, предусмотренные учебным планом.

## 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 |
|--|-------------------------|---|---------------------------|
| Знание истории развития выбранной специальности и специализации, тенденции ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость | ОПК-11                  | Знает основные факты по истории архитектуры и строительства, способен представлять целостную картину развития в профессиональной области  | 31                        |
|  |                         | Умеет определять периоды возведения зданий, определять архитектурную и историческую ценность архитектурного сооружения. Умеет применять эти умения при составлении отчетов по практике. | У1                        |
|  |                         | Имеет навыки грамотно оформлять описание памятников архитектуры, составлять исторические справки в области архитектуры и градостроительства.  | Н1                        |

| Компетенция по ФГОС  | Код компетенции по ФГОС | Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)   | Код показателя оценивания |
|--|-------------------------|---|---------------------------|
| Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов и практических разработок | ПК-12                   | Знает форму отчетов , описания и анализа памятников архитектуры, методику составления исторических справок в области архитектуры и градостроительства             | 32                        |
|  |                         | Умеет составлять отчеты по практике, исторические справки по объектам архитектуры, пропагандировать социальную и историческую значимость архитектурного наследия. | У2                        |

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

. Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» специализации №1 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» и является обязательной дисциплиной для освоения обучающимся (уровень образования – специалитет).

Ознакомительная практика базируется на освоении таких дисциплин, как «История», «История архитектуры и строительства». Они являются дисциплинами как гуманитарного, так и профессионального цикла. Поэтому практическое закрепление теоретического материала, полученного при изучении этих дисциплин во время ознакомительной практики, является проявлением методической взаимосвязи практики с другими частями учебного плана, а также прививает интерес к будущей профессии.

К началу ознакомительной практики обучающийся должен

Знать:

- Основные исторические этапы развития архитектуры и строительства.
- Историю русской архитектуры и архитектуру регионов.
- Методы изучения данных дисциплин.
- Способы идентификации зданий и сооружений.
- Основные архитектурные стили.

Уметь:

- Определять время постройки здания или сооружения.
- Составлять описания памятников архитектуры.
- Составить отчет о натурном изучении памятника архитектуры.
- Провести исторический анализ конкретного памятника архитектуры.

Прохождение ознакомительной практики необходимо для освоения дисциплин: « Архитектура», «Архитектура промышленных и гражданских зданий», «Спецкурс по проектированию уникальных зданий и сооружений».

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

Общий объем практики составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Продолжительность практики 1 неделя.

### 6. Структура и содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Кол-во недель | Семестр | Трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------|---|---------------|---------|------------------------|--|
| 1     | Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Самостоятельное изучение памятников архитектуры Москвы по литературе. | 1/4           | 2       | 18                     | -  |
| 2     | Проведение экскурсий по памятникам архитектуры, фотофиксация, сбор материала для отчета.  | 1/2           | 2       | 36                     | Устный опрос                                       |
| 3     | Камеральная обработка результатов, составление отчета. Изучение литературы. Представление отчета в виде презентации с показом слайдов.                            | 1/4           | 2       | 18                     | отчет  |
| ИТОГО |   |               | 2       | 72                     | Зачет  |

#### Содержание практики по разделам

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Содержание раздела (этапа) практики<br>Виды работы на практике                                   |
|-------|---|--|
| 1     | Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Самостоятельное изучение памятников архитектуры Москвы по литературе. | Организация практики, инструктаж по технике безопасности, представление рекомендуемой литературы |
| 2     | Проведение экскурсий по памятникам архитектуры, фотофиксация, сбор материала для отчета.  | Натурное изучение памятников архитектуры в процессе проведения экскурсий.                        |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 3 | Камеральная обработка результатов, составление отчета. Изучение литературы. Представление отчета в виде презентации с показом слайдов. | Сбор и систематизация материалов для отчета. Написание и оформление отчета. Проведение зачета 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;
- 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                           | <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) практики   | Информационные технологии  |
|---|--|--|
| 1 | Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности.<br>Самостоятельное изучение памятников архитектуры Москвы по литературе. | Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> .<br>Электронная библиотечная система <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a><br>Поиск информации с помощью информационных (справочных) систем (Internet) |
| 2 | Проведение экскурсий по памятникам архитектуры, фотофиксация, сбор материала для отчета.   | -  |
| 3 | Камеральная обработка результатов, составление отчета. Изучение литературы.<br>Представление отчета в виде презентации с показом слайдов.                            | Слайд-презентации.<br>Поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных.   |

### 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 практики

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

## Приложение 1 к рабочей программе

|        |  |
|--------|--|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.У.2 | Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки / специальности    | 08.05.01   |
| Направление подготовки / специальность        | Строительство уникальных зданий и сооружений                 |
| Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль) | Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2013   |
| Уровень образования                           | Специалитет  |
| 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 |
| ОПК-11          | +   | + | + |
| ПК-12           | +   | + | + |

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

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

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

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

| Код компетенции по ФГОС | Показатели освоения (Код показателя освоения) | Этапы практики и/или формы оценивания |   |   | Зачёт | Обеспеченность оценивания компетенции |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---|---|-------|---------------------------------------|
|                         |   | 1                                     | 2 | 3 |       |                                       |
| ОПК-11                  | З1  | +                                     |   |   |       |                                       |
|                         | У1  | +                                     |   | + | +     | +                                     |
|                         | Н1  | +                                     |   |   |       |                                       |
| ПК-12                   | З2  |                                       |   | + | +     | +                                     |
|                         | У2  |                                       |   | + | +     | +                                     |
| 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  |
|----------------------------|---|
|                            | Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности                                |
| Знания                     | 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

Контрольные вопросы к зачету по ознакомительной практике

- 1) Архитектура Ренессанса.
- 2) Архитектура Барокко.
- 3) Архитектура Руси X-XV вв.
- 4) Архитектура Руси XVI-XVII вв.
- 5) Классицизм в европейской архитектуре.
- 6) Архитектурный стиль Рококо.
- 7) Памятники архитектуры X-XV вв. В г.Москве.
- 8) Архитектурные стили зданий и сооружений Московского Кремля.
- 9) Памятники архитектуры XVI-XVII вв. В г.Москве.
- 10) Вопросы рейтинг-контроля №3 по разделу «История архитектуры и строительной техники».
- 11) «Нарышкинское» барокко в Москве. Привести примеры.
- 12) Архитектурный конструктивизм 20-30х годов в Москве.
- 13) Готический стиль в архитектуре.
- 14) Архитектура СССР 30-70-х годов. Примеры в г.Москве.
- 15) Признаки стиля Ренессанс в архитектуре Московского Кремля.
- 16) Архитектура капиталистических стран конца 19-начале 20 в.



- 17) Архитектура московского классицизма.
- 18) Памятники архитектуры стиля «Модерн» в г.Москве.
- 19) Концепции и тенденции современной архитектуры.
- 20) Анализ памятника архитектуры «Дом Центросоюза» леКорбюзье.
- 21) Органическая архитектура Франка Ллойда Райта.
- 22) Примеры сооружений из железобетона в московской архитектуре.
- 23) Архитектура Руси X-XVвв.
- 24) Классицизм в архитектуре западных стран.
- 25) Анализ памятника архитектуры «Дом культуры завода ЗИЛ» братьев Весниных.
- 26) Анализ памятника архитектуры «Меньшикова башня».
- 27) Анализ памятника архитектуры «жилой дом Рябушинского» арх. Шехтель.
- 28) Анализ памятника архитектуры «церковь Трифона в Напрудном».
- 29) Анализ памятников архитектуры Новодевичьего монастыря
- 30) Неоготика в Москве.

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 начале 2-го семестра.

| Код показателя оценивания | Оценка   |   |
|---------------------------|--|---|
|                           | Не зачтено   | Зачтено   |
| 31- 32                    | Не знает основные факты по истории архитектуры, не способен представлять целостную картину развития в профессиональной области, не ориентируется в ценностях мирового архитектурного наследия. | Знает основные факты по истории архитектуры. Способен представлять целостную картину развития в профессиональной области, ориентируется в ценностях мирового архитектурного наследия. |
| У1-У2                     | Не умеет определять время постройки архитектурного сооружения  | Может определить время постройки памятника архитектуры  |
| Н-1                       | Не имеет навыков написания отчетов и исторических справок по памятникам архитектуры  | Имеет навыки написания отчетов и составления исторических справок о памятниках архитектуры.   |

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

|        |  |
|--------|--|
| Б2.У.2 | Ознакомительная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |
|--------|--|


|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки/специальности      | 05.08.01   |
| Направление подготовки / специальность        | Строительство уникальных зданий и сооружений                 |
| Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль) | Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2013   |
| Уровень образования                           | Специалитет  |
| 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                                 | Ознакомительная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | «Основы архитектуры и строительных конструкций». Учебник под общей редакцией А.К.Соловьёва. М. «Юрайт» 2015.-458 с.    | 190  | 125  |
|                                   |  | ЭБС АСВ  |  |  |
| <i>Дополнительная литература:</i> |  |  |  |  |
|                                   | Ознакомительная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | Маклакова Т.Г. История архитектуры и строительной техники. Ч. 1. М. .Изд. АСВ. 2006-408 с.                             | 402  | 125  |

Согласовано:

НТБ

30.11.2016  НТБ МГСУ

## Приложение 3 к рабочей программе

|        |  |
|--------|--|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.У.2 | Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки / специальности    | 08.05.01   |
| Направление подготовки / специальность        | Строительство уникальных зданий и сооружений                 |
| Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль) | Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2015   |
| Уровень образования                           | Специалитет  |
| Форма обучения                                | Очная  |
| Год разработки/актуализации                   | 2016   |

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

| № | Разделы (этапы) практики  | Наименование программного обеспечения           | Тип лицензии |
|---|---|---|--------------|
| 1 | Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Самостоятельное изучение памятников архитектуры Москвы по литературе. | Microsoft Office Excel<br>Microsoft Office Word | Open License |
| 2 | Проведение экскурсий по памятникам архитектуры, фотофиксация, сбор материала для отчета.  | —   |              |
| 3 | Камеральная обработка результатов, составление отчета. Изучение литературы. Представление отчета в виде презентации с показом слайдов.                            | Microsoft Office Excel<br>Microsoft Office Word | Open License |

## Приложение 4 к рабочей программе

|        |  |
|--------|--|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.У.2 | Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки / специальности    | 08.05.01   |
| Направление подготовки / специальность        | Строительство уникальных зданий и сооружений                 |
| Наименование(я) ОПОП (направленность/профиль) | Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2013   |
| Уровень образования                           | Специалитет  |
| 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     | Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Самостоятельное изучение памятников архитектуры Москвы по литературе. | 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 ``. | Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41) |
| 3     | Камеральная обработка результатов, составление отчета. Изучение литературы. Представление отчета в виде презентации с показом слайдов.                            | 29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``.   |   |