

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ПРОГРАММА

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
БЗ.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Код направления подготовки / специальности	21.06.01
Направление подготовки / специальность	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Геология в строительстве
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная, заочная
Год разработки/актуализации	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
профессор	д.г.-м.н.	Лавруевич А.А.
Ст. преподаватель	к.г.-м.н.	Макеева Т.Г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Инженерных изысканий и геоэкологии», Протокол № 2 от 29.09.2016 г.

Заведующего кафедрой
(«Инженерных изысканий и геоэкологии»)


/Лавруевич А.А./
Подпись, ФИО


Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 2 от 04.10.16

Председатель (зам. председателя)
методической комиссии


/Макеева Т.Г./
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП


/Беспалов А.Е./
Подпись, ФИО

дата

1. Цель практики

Целью подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых:

- расширение профессионального кругозора;
- систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в ходе теоретической и методологической подготовки обучающегося;
- формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

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

Научно-исследовательская деятельность, способ (выездная для проведения натурных обследований физико-географических условий площадки сооружения, развития типов грунтов, геологических процессов, обследование конструктивных характеристик объектов различного назначения, опрос местного населения и т.п.); стационарная форма проведения практики (работа в лабораториях, проектных и производственных предприятиях, архивная).

Вид практики «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)»

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретная, по видам практик с выделением в календарном графике непрерывного периода учебного времени.

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	ОПК-3	Знает основные отечественные и зарубежные источники получения информации в области исследований различных эндогенных и экзогенных геологических процессов и их влияния на здания и сооружения.	З1
		Умеет профессионально излагать результаты своих исследований в области различных эндогенных и экзогенных геологических процессов и их влияния на здания и сооружения.	У1
		Имеет навыки представления результатов своих исследований в области различных эндогенных и экзогенных геологических процессов	Н1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		и их влияния на здания и сооружения.	
Способность анализировать, систематизировать и обобщать информацию по теме исследования, выполнять теоретические или экспериментальные исследования в области		Знать методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск	32
		Уметь сравнивать результаты исследования объекта разработки с	У2
обеспечения безопасности человека в чрезвычайных ситуациях и анализировать достоверность полученных результатов, проводить анализ научной и практической значимости проводимых исследований	ПК-1.1	отечественными и зарубежными аналогами.	
		Имеет навыки проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент.	Н2
Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	ПК-1.2	Знать информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере	33
		Уметь работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок научно-исследовательского коллектива.	У3
		Имеет навыки оценки рисков при возникновении чрезвычайных ситуаций	Н3
Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК-5	Знает , как можно участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	34
		Умеет подготовиться к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	У4
		Имеет навыки подготовки к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Н4

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Практика «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» относится к вариативной части Блок 3 «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и является обязательной для прохождения.

Практика «Подготовка научно-исследовательская работы (диссертации)» является обязательной в образовательном процессе обучающихся и опирается на знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин при получении 2 ступени образования.

Для прохождения практики «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» обучающийся должен:

Знать:

- специальные разделы высшей математики (дифференциальное и интегральное исчисление),
- основные физические законы,
- основы неорганической химии и химический состав породообразующих минералов;
- химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов,
- несущие конструкции различных сооружений;
- условия развития опасных геологических процессов,
- условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов,
- особенности минерально-сырьевой базы России,
- виды строительных материалов, их физико-механические свойства и технологию изготовления,
- виды грунтов и их физико-механических свойства,
- основы механики грунтов,
- основы экономики добычи полезных ископаемых.
- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- современное состояние науки, основные направления научных исследований;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- требования к оформлению научно-технической документации.

Уметь:

- пользоваться справочной технической литературой;
- пользоваться измерительным оборудованием;
- формулировать и решать задачи научных исследований, ставить цели научных исследований.
- пользоваться строительными нормами.
- программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований;

- проводить теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент.

–Иметь навыки:

- первичными навыками постановки и основными методами решения задач статики и динамики сооружений;
- первичными навыками практической работы лабораторным оборудованием.
- Навыками работы со строительными нормами.
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- анализа достоверности полученных результатов;
- сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовки заявки на патент или на участие в гранте.

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность» является предшествующей для подготовки «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы» (НКР –диссертации).

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

Общий объём практики составляет 21 зачетную единицу, 756 академических часов. Продолжительность практики 14 недель.

6. Структура и содержание практики

Форма обучения - очная

№ п/п	Разделы (этапы) научно-исследовательской работы	Неделя		Трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
		Неделя	Семестр		
1	Подготовительный этап	1	8	54	Собеседование с руководителем
2	Подготовка теоретической части работы	5	8	270	Собеседование с руководителем
3	Подготовка практической части работы	6	8	324	Собеседование с руководителем, Выступление на конференции

4	Заключительный этап	2	8	108	Зачёт в 8 семестре
	Всего	14	8	756	Зачёт

Форма обучения - заочная

№ п/п	Разделы (этапы) научно-исследовательской работы	Неделя	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	1	A	54	Собеседование с руководителем
2	Подготовка теоретической части работы	5	A	270	Собеседование с руководителем
3	Подготовка практической части работы	6	A	324	Собеседование с руководителем, Выступление на конференции
4	Заключительный этап	2	A	108	Зачёт в A семестре
	Всего	14	A	756	Зачет

Содержание практики по разделам

Форма обучения – очная, заочная.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный этап	Сбор и систематизация информации по теме научно-квалификационной работы. Обоснование актуальности темы исследования. Формулирование целей и задач исследований, перечня выполненных работ. Составление плана научно-квалификационной работы.
2	Подготовка теоретической части работы	<i>Изучение теоретических основ рассматриваемой проблемы.</i> Изучение источников научно-технической информации по теме исследования. Формирование списка литературы. Составление обзора литературы по теме исследования. <i>Обоснование методики проведения исследования.</i> Описание методики проведения исследований, формулирование их преимуществ и недостатков. Описание результатов тестовых исследований. Описание модели исследуемого объекта. Обоснование плана эксперимента, плана исследований.
3	Подготовка практической части работы	<i>Анализ результатов исследований.</i> Описание результатов исследований. Оформление и представление экспериментальных зависимостей, графиков, номограмм. Сравнение с данными натуральных наблюдений, с результатами, полученными другими методами. Формулирование выводов и

		<p>рекомендаций. <i>Апробация результатов исследований.</i> Анализ перспектив внедрения результатов исследований. Формирование докладов, выступление с докладами на конференциях. Составление научных публикаций, подготовка их к печати.</p>
4	Заключительный этап	<p>Формирование оформленной научной квалификационной работы. Согласование текста научной квалификационной работы с научным руководителем, его корректировка. Составление реферата, научного доклада. Защита отчёта о подготовке научной квалификационной работы. Подготовка презентации, плакатов.</p>

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по практике «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» осуществляется в форме зачета.

Зачёт проводится в 8 семестре (при очной форме обучения), в А семестре (заочная форма обучения).

В отчёт о «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)» включается следующая информация:

- описание проведённых обучающимся работ, включая методику их проведения
- описание результатов работы.
- реферативный отчет по обоснованию тематики научных исследований, отчет по проведению научных экспериментов,
- материалы по обработке экспериментальных данных и обследований,
- отчет по НИР,
- окончательный отчет по НИР с результатами апробации и внедрения результатов научных исследований.

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

Приём зачёта осуществляется, как правило, на заседании кафедры в виде защиты отчёта.

Процедура защиты включает в себя:

- краткий доклад обучающимся содержания отчёта,
- ответы обучающегося на вопросы сотрудников кафедры.

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)	Информационные технологии
1	Организационный этап	Использование электронных изданий, специализированных и офисных программ, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры
2	Производственный этап (теоретическая и практическая части работы)	
3	Заключительный этап	

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

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

10.3. Перечень информационных справочных систем

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

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

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

ПК-1.1	З.2		+	+	+	+	+
	У.2		+	+	+	+	+
	Н.2		+	+	+	+	+
ПК-1.2	З.3		+		+	+	+
	У.3		+		+	+	+
	Н.3		+		+	+	+
УК-5	З.4		+	+	+	+	+
	У.4		+	+	+	+	+
	Н.4		+	+	+	+	+
ИТОГО			+	+	+		+

Используется четырех балльная шкала оценивания освоения:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показателя оценивания	Критерий
Знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Освоение методики выполнения заданий
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение проверять качество выполненных заданий, анализировать результаты выполнения заданий
	Качество выполнения заданий
Навыки (опыт деятельности)	Навыки решения нестандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий Объем выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

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

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, происходит путем защиты реферативного отчета о проведенном анализе отечественного и зарубежного опыта по теме исследований, отчета по проведению научных экспериментов, материалов по обработке экспериментальных данных и обследований, отчета по НИР, окончательного отчета по НИР с результатами апробации и внедрения результатов научных исследований.

Форма отчета по научно-исследовательской работе включает разделы: введение, основная часть, заключение, список литературы.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. По каким источникам изучали состояние темы исследования?
2. Как проводили поиск источников информации по теме исследования?
3. Охарактеризуйте состояние темы исследования.
4. Что является предметом исследования?
5. В чем актуальность темы исследования?
6. Обоснуйте цель исследования?
7. Обоснуйте задачи исследования?
8. В каком подразделении МГСУ планируете проводить дальнейшие исследования и почему?
9. Какие технические возможности для проведения НИР имеются в выбранном подразделении?

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 в форме зачёта не проводится.

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

Промежуточная аттестация по «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)» осуществляется в виде зачётов. Зачёт проводится в 8 семестре (при очной форме обучения), в А семестре (заочная форма обучения).

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
3.1, 3.2 3.3 3.4	не знает основные принципы и нормы профессиональной деятельности	знает основные принципы и нормы профессиональной деятельности
	не понимает сути профессиональной деятельности	понимает суть профессиональной деятельности
	допускает грубые ошибки при изложении и интерпретации знаний	грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
	не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы	правильно применяет знания при ответе на вопросы в рамках запланированного объёма

	не выполнил все задания	выполнил все задания
У.1, У.2 У.3, У.4	не умеет выполнять поставленные задания	умеет выполнять поставленные задания, основываясь на теории
	допускает грубые ошибки при выполнении заданий	не допускает ошибок при выполнении заданий
	небрежно выполняет задания	качественно выполняет задания
Н.1, Н.2	не обладает необходимыми знаниями и умениями	обладает необходимыми знаниями и умениями
Н.3 Н.4.	не продемонстрировал навыки выполнения поставленных задач	не испытывает трудности при выполнении заданий
		выполняет трудовые действия на среднем уровне по скорости и качеству

Приложение 2 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Код направления подготовки / специальности	21.06.01
Направление подготовки / специальность	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Геология в строительстве
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная, заочная
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>				
		НТБ НИУ МГСУ		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Юлин А.Н., Кашперюк П.И., Манина Е.В., Инженерная геология и геоэкология, М.: МГСУ, 2013-115с	140	10
		ЭБС АСВ		
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
	Подготовка научно-квалификационной работы	Ананьев В.П., Потапов А.Д., Инженерная геология, М.: Высшая школа, 2007-575с.	493	10

	(диссертации)	Н.А.Платов, П.И.Кашперюк, А.Д.Потапов, В.Ю.Тимофеев «Основы минералогии, кристаллографии и петрографии» Москва, МГСУ, 2007г.	500	10
--	---------------	--	-----	----

Согласовано:

НТБ

20.01.2017
дата



Подпись. ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Код направления подготовки / специальности	21.06.01
Направление подготовки / специальность	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Геология в строительстве
Год начала реализации ОПОП	2016
уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная, заочная
Год разработки/актуализации	2016

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№	Разделы (этапы) практики (модуля)	Тема	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Подготовительный этап	Сбор и систематизация информации по теме научно-квалификационной работы. Обоснование актуальности темы исследования. Формулирование целей и задач исследований, перечня выполненных работ. Составление плана научно-квалификационной работы.	Microsoft Windows 7 Professional x64, Libre Office 11.3, Autodesk AutoCAD 2016	Open License
2	Подготовка теоретической части работы	<i>Изучение теоретических основ рассматриваемой проблемы.</i> Изучение источников научно-технической информации по теме исследования. Формирование списка литературы. Составление обзора литературы по теме исследования. <i>Обоснование методики проведения исследования.</i> Описание методики проведения исследований, формулирование их преимуществ и недостатков. Описание результатов тестовых исследований. Описание модели исследуемого объекта. Обоснование плана эксперимента, плана исследований.		
3	Подготовка практической части работы	<i>Анализ результатов исследований.</i> Описание результатов исследований. Оформление и представление экспериментальных зависимостей, графиков, номограмм. Сравнение с данными натурных наблюдений, с результатами, полученными другими методами. Формулирование выводов и		

		рекомендаций. <i>Апробация результатов исследований.</i> Анализ перспектив внедрения результатов исследований. Формирование докладов, выступление с докладами на конференциях. Составление научных публикаций, подготовка их к печати.		
4	Заключительный этап	Формирование оформленной научной квалификационной работы. Согласование текста научной квалификационной работы с научным руководителем, его корректировка. Составление		

Приложение 4 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Код направления подготовки / специальности	21.06.01
Направление подготовки / специальность	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Геология в строительстве
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная, заочная
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	Подготовительный этап	Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования 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"	Аудитории / аудитория для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)
2	Подготовка теоретической части работы		
3	Подготовка практической части работы		
4	Заключительный этап		