

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ПРОГРАММА

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.1</i>	<i>Педагогическая практика</i>

Код направления подготовки	<i>01.06.01</i>
Направление подготовки	<i>Математика и механика</i>
Наименование ОПОП (направленность)	<i>Математика и механика</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>подготовка кадров высшей квалификации</i>
Форма обучения	<i>очная, заочная</i>
Год актуализации	<i>2016</i>

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
<i>доцент</i>	<i>к.т.н., доцент</i>	<i>Е.Л. Кошелева</i>

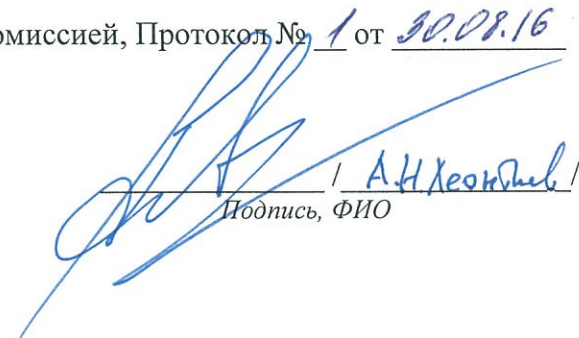
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Сопротивления материалов, Протокол № 1 от 30.08.16 г.

Заведующий кафедрой
Сопротивления материалов

 / В.И. Андреев /
Подпись, ФИО


Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 1 от 30.08.16

Председатель (зам. председателя)
методической комиссии

 / А.Н. Леоньев /
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

 / А.Е. Беспалов /
дата Подпись, ФИО

1. Цель практики

Целью педагогической практики является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области математики и механики, формирование и развитие у аспиранта профессиональных навыков преподавателя высшей школы:

- расширение и углубление у обучающегося опыта решения научно-технических задач на примере учебных задач;
- приобретение навыков работы и применения правовой и нормативной базы, регламентирующей организацию учебного процесса в высшей школе;
- овладение основами учебно-методической и педагогической работы в высшей школе, практическое знакомство с образовательными технологиями;
- практическое ознакомление с методикой преподавания конкретной дисциплины учебного плана, ознакомление с опытом ведущих преподавателей по профилю программы;
- овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной работы, приобретение опыта и навыков ведения учебных занятий различных видов, проведения консультаций студентов;
- знакомство с процедурой и методиками проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов бакалавриата и специалитета;
- приобретение опыта воспитательной работы со студентами;
- знакомство с учебно-методическим, материально-техническим и информационным обеспечением учебного процесса по рекомендованным дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров и специалистов;
- приобретение навыков разработки учебно-методических материалов для обучения бакалавров и специалистов.

Достижение данных целей достигается непосредственным участием обучающихся в учебном процессе подготовки бакалавров, специалистов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.06.01. «Математика и механика» (уровень образования – подготовка кадров высшей квалификации).

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

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывная.

Педагогическая практика может проходить в виде подготовки и проведения практических или лабораторных занятий по дисциплинам, связанным с научными специальностями, а также консультаций по расчетно-графическим работам, выполняемым студентами по изучаемым дисциплинам. Аспирант может принимать зачеты совместно с руководителем (лектором) дисциплины.

Конкретное содержание практики планируется аспирантом совместно с научным руководителем, отражается в индивидуальном плане аспиранта, в котором фиксируются виды деятельности аспиранта в течение практики.

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 к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-2	Знает об основных нормативных документах, регламентирующих учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования.	З1
		Умеет анализировать учебно-методическую литературу и программное обеспечение по учебной дисциплине.	У1
		Имеет навыки использования основных методических приемов организации разных видов учебной работы	Н1
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-5	Знает виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях, в том числе – виды учебной работы кафедры	З2
		Умеет доходчиво доносить до студентов содержание тем изучаемой учебной дисциплины	У2
		Имеет навыки учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию; навыками организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения.	Н2
Для научной специальности 01.01.02 «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»:			
способностью вести педагогическую деятельность по общей теории дифференциальных уравнений и системам дифференциальных уравнений, разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы, участвовать в руководстве научно-исследовательской работы студентов	ПК-1.4	Знает содержание дисциплины и методику ее изложения	З3
		Умеет разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы	У3
		Имеет навыки участия в руководстве научно-исследовательской работы студентов	Н3
Для научной специальности 01.01.07 «Вычислительная математика»:			
способностью вести педагогическую деятельность по численным методам решения прикладных задач, разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы, участвовать в руководстве научно-исследовательской работы студентов	ПК-2.4	Знает содержание дисциплины и методику ее изложения	З3
		Умеет разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы	У3
		Имеет навыки участия в руководстве научно-исследовательской работы студентов	Н3
Для научной специальности 01.02.01 «Теоретическая механика»:			
способностью вести педагогическую деятельность в	ПК-3.4	Знает содержание дисциплины и методику ее изложения	З3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
области механики твердого тела и систем твердых тел, разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы, участвовать в руководстве научно-исследовательской работы студентов		Умеет разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы	УЗ
		Имеет навыки участия в руководстве научно-исследовательской работы студентов	НЗ
Для научной специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»:			
способностью вести педагогическую деятельность в области механики деформируемого твердого тела, разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы, участвовать в руководстве научно-исследовательской работы студентов	ПК-4.4	Знает содержание дисциплины и методику его изложения	ЗЗ
		Умеет разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы	УЗ
		Имеет навыки участия в руководстве научно-исследовательской работы студентов	НЗ

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Педагогическая практика относится к Блоку 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению 01.06.01 «Математика и механика», направленность «Математика и механика» (уровень образования – подготовка кадров высшей квалификации) и является обязательной к прохождению.

Прохождение аспирантом практики базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения следующих дисциплин:

- «Введение в научную специальность»,
- «Педагогика и методика профессионального образования».

Требования к входным знаниям, умениям аспирантов.

Для прохождения практики аспирант должен:

Знать:

- роли и функции образования в современном мире;
- основные образовательные концепции и модели;
- сущность, содержание и структуру учебной деятельности;
- нормативную и правовую базу высшего образования, включая федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования,
- нормативно-техническую методическую документацию и литературные источники по педагогике, регламентирующие учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования, в том числе на иностранном языке;
- современные методологии построения лекционных, практических и лабораторных работ,

Уметь:

- ставить педагогические цели;
- применять современные педагогические технологии в учебном процессе;
- формировать контролирующие материалы на основе конспектов и лекций по определенным тематикам;

Владеть навыками:

- передачи знаний и опыта;

- построения учебных занятий с применением современных мультимедийных технологий;
- использования полученных знаний в будущей профессиональной деятельности,
- решения научно-технических задач в области математики и механики.

Дисциплины, для которых «Педагогическая практика» является предшествующей:
 разделы (этапы) «Научно-исследовательской деятельности»,
 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)»,
 «Подготовка и сдача государственного экзамена»,
 «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы».

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

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.
 Продолжительность практики 6 недель.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	1	5	54	Согласование с руководителем практики
2	Учебно-методический этап	2	5	108	Согласование с руководителем практики
3	Практический этап	2	5	108	Обсуждение и анализ проведенных занятий с руководителем практики
4	Заключительный этап	1	5	54	Утверждение отчета на заседании кафедры
	Итого:	6	5	324	Зачет

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный этап	Получение индивидуального задания. Составление индивидуального плана практики. Изучение правовой и нормативной документации, регламентирующей учебный процесс в высшей школе. Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по той дисциплине, проведение которой поручено практиканту. Изучение рабочей программы дисциплины и методической литературы.
2	Учебно-методический этап	Посещение занятий ведущих преподавателей, подготовка к занятиям. Изучение учебно-методической литературы, лабораторного и программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров и специалистов. Разработка планов проведения занятия, составление конспекта, подготовка учебно-методических материалов по дисциплине учебного плана.

3	Практический этап	Учебная и воспитательная работа практиканта. Проведение практических занятий и лабораторных работ со студентами по самостоятельно разработанным конспектам. Выполнение других видов учебной нагрузки, включая проведение консультаций по выполнению расчетно-графических работ и участие в осуществлении текущего контроля и промежуточной аттестации.
4	Заключительный этап	Обобщение полученного опыта, сбор и систематизация выполненных материалов. Подготовка отчёта по практике. Защита отчёта по практике.

Руководителем аспиранта по педагогической практике назначается научный руководитель по диссертационной работе.

~~Аспиранты, обучающиеся по научным специальностям:~~

01.01.02 «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» проходят педагогическую практику по кафедре «Высшей математики»;

01.01.07 «Вычислительная математика» – по кафедре «Информатики и прикладной математики»;

01.02.01 «Теоретическая механика» – по кафедре «Теоретической механики и аэродинамики»;

01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела» – по кафедре «Сопротивления материалов».

Аспиранты во время прохождения практики должны самостоятельно изучить правовые и нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность Университета. В процессе работы с правовыми и нормативными документами аспирант должен изучить структуру и содержание всех необходимых учебно-методических документов.

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 15.03.03 «Прикладная механика» (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г., № 220.
- Положение о формировании основных образовательных программ высшего образования, реализуемых в МГСУ.
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Также необходимо ознакомиться с методиками подготовки и проведения всех форм учебных занятий, с рабочими программами учебных дисциплин, разработанными преподавателями кафедры.

Необходимо изучить:

- рабочие программы профильной дисциплины,
- учебные планы,
- УМКД, разработанные на кафедре.

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики. Зачёт принимается руководителем практики.

Формами отчётности по практике являются:

- Задание на прохождение практики;
- Характеристика от руководителя практики в структурном подразделении;

- Отчёт обучающегося по практике.

В отчете перечисляются темы и даты проведенных занятий, разработанные планы занятий и другие методические разработки.

В отчете должны быть отражены достижения обучающегося (практиканта) в соответствии с индивидуальным заданием. Должна быть отражена информация о:

- знакомстве с нормативным и правовым обеспечением преподавательской деятельности,
- самостоятельной подготовке учебно-методических материалов,
- самостоятельном проведении учебных занятий, в т.ч. об использованных при этом образовательных технологиях (мультимедийные сценарии занятий, занятия в форме семинаров, занятия с разбором конкретных задач-ситуаций и т.д.),
- посещении занятий руководителем практики.
- полученном опыте преподавательской деятельности.

Аспирант должен самостоятельно проанализировать занятия с точки зрения организации педагогического процесса, особенностей взаимодействия педагога и студентов.

Рекомендуется следующая структура отчёта:

- титульный лист;
- задание на практику;
- график прохождения практики;
- материалы отчёта в соответствии с заданием;
- отзыв руководителя.

Во время прохождения практики осуществляется контроль за работой практиканта посредством мероприятий текущего контроля – еженедельных собеседований с руководителем практики.

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	http://www.runnet.ru/

России	
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	Информационные технологии
1	Подготовительный этап	– поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных, – использование ресурсов сети Интернет.
2	Учебно-методический этап	– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, скайпа.
3	Практический этап	– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, скайпа, – использование сайта кафедры для размещения расписания консультаций и вопросов к зачету.
4	Заключительный этап	– использование специализированных и офисных программ, – использование ресурсов сети Интернет.

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики

При прохождении практики 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 приведён в Приложении 4 к программе.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета 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 стандартных и 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*

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

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

Задание на практику составляется научным руководителем аспиранта. Оно должно включать рабочий график (план) проведения практики.

Типовое задание на практику:

1. Изучить правовую и нормативную документации, регламентирующую учебный процесс в высшей школе.
2. Ознакомиться с методиками подготовки и проведения всех форм учебных занятий кафедры.
3. Изучить учебно-методический комплекс по дисциплине, проведение которой поручено практиканту, и соответствующую методическую литературу.
4. Посетить занятия ведущих преподавателей кафедры.
5. Разработать план проведения занятия, составить конспект.
6. Провести практические занятия (лабораторные работы) со студентами по самостоятельно разработанным конспектам.
7. Провести консультации по выполнению расчетно-графических работ
8. Участвовать в осуществлении текущего контроля и промежуточной аттестации.
9. Подготовить отчет по практике и подготовиться к его защите.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта в пятом семестре.

Вопросы к зачету:

1. Каковы цели обучения по профильным дисциплинам?
2. Какие виды учебных занятий Вы вели? В качестве кого?
3. Какие образовательные технологии и педагогические приёмы Вы использовали в своей работе?
4. Какие учебно-методические материалы Вы подготовили? Для каких дисциплин? Чем они отличаются от ранее имевшихся?
5. Какие правовые и нормативные документы Вы использовали в своей педагогической работе?
6. Следовали ли Вы при планировании проведения учебных занятий рабочей программы дисциплины?
7. Каким образом Вы готовились к проведению занятий?
8. Какую воспитательную работу со студентами Вы проводили?
9. В проведении каких мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации Вы участвовали?
10. Как Вы оцениваете качество подготовки кадров по профильным дисциплинам? Какие меры Вы можете предложить для его повышения?
11. Какие информационные технологии и электронные образовательные ресурсы Вы использовали в своей педагогической работе?
12. Как Вы использовали свой профессиональный опыт по профилю дисциплин в процессе обучения студентов?
13. Какое материально-техническое обеспечение дисциплин Вы использовали в процессе обучения студентов?
14. Как Вы оцениваете трудоёмкость и сложность преподавательской деятельности? Готовы ли Вы продолжить её в будущем?

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 5 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
З1	Не знает об основных нормативных документах, регламентирующих учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования.	Уверенно знает об основных нормативных документах, регламентирующих учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования.
У1	Не умеет анализировать учебно-методическую литературу и программное обеспечение по учебной дисциплине.	Умеет анализировать учебно-методическую литературу и программное обеспечение по учебной дисциплине.

Н1	Имеет слабые навыки использования основных методических приемов организации разных видов учебной работы	Имеет хорошие навыки использования основных методических приемов организации разных видов учебной работы
З2	Слабо знает виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях, в том числе – виды учебной работы кафедры	Знает виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях, в том числе – виды учебной работы кафедры
У2	Не научился доходчиво доносить до студентов содержание тем изучаемой учебной дисциплины	Умеет доходчиво доносить до студентов содержание тем изучаемой учебной дисциплины
З3	Плохо знает содержание дисциплины и методику ее изложения	Хорошо знает содержание дисциплины и методику ее изложения
У3	Не умеет разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы	Умеет разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы

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.

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.1</i>	<i>Педагогическая практика</i>

Код направления подготовки	<i>01.06.01</i>
Направление подготовки	<i>Математика и механика</i>
Наименование ОПОП (направленность)	<i>Математика и механика</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>подготовка кадров высшей квалификации</i>
Форма обучения	<i>очная, заочная</i>
Год актуализации	<i>2016</i>

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 МГСУ	Число обучающихся, воспитанников, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература</i>				
1	Педагогическая практика	Бахвалов, Н. С., Лапин А. В., Чижонков Е. В. Численные методы в задачах и упражнениях: учебное пособие для вузов – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 240 с.	30	5
2	Педагогическая практика	Андреев В.И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н. Техническая механика. М.: АСВ, 2012. – 251 с. ЭБС АСВ	300	5
3	Педагогическая практика	Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрагогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник/ Самойлов В.Д. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 207 с.	http://www.iprbookshop.ru/16428 .	5
<i>Дополнительная литература</i>				
1	Педагогическая практика	Арефьев В.Н., Кузина Т.С., Ситникова Е.Г. Обыкновенные дифференциальные уравнение. М.:МГСУ, 2009 – 192 с.	7	5
2	Педагогическая практика	Золотов А.Б., Акимов П.А., Сидоров В.Н., Мозгалева М.Л. Информатика. Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2010. – 336 с.	613	5

3	Педагогическая практика	Золотов А.Б., Акимов П.А., Сидоров В.Н., Мозгалева М.Л. Численные и аналитические методы расчета строительных конструкций. – М.: Изд. АСВ, 2009. – 336 с.	305	5
4	Педагогическая практика	Копнов В.А. Сопротивление материалов. Руководство для решения задач и выполнения лабораторных и расчетно-графических работ : учеб. пособие для вузов / – М. : Высш.шк., 2009. – 351 с.	100	5

Согласовано:

НТБ

14.10.2016
дата



НТБ МГСУ
Подпись, ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.1</i>	<i>Педагогическая практика</i>

Код направления подготовки	<i>01.06.01</i>
Направление подготовки	<i>Математика и механика</i>
Наименование ОПОП (направленность)	<i>Математика и механика</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>подготовка кадров высшей квалификации</i>
Форма обучения	<i>очная, заочная</i>
Год актуализации	<i>2016</i>

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При прохождении обучающимся практики в НИУ МГСУ используется следующее программное обеспечение:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Подготовительный этап	Microsoft Office	Open License
2	Учебно-методический этап	Microsoft Office	Open License
3	Практический этап	Microsoft Office	Open License
4	Заключительный этап	Microsoft Office	Open License

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.1</i>	<i>Педагогическая практика</i>
Код направления подготовки	<i>01.06.01</i>
Направление подготовки	<i>Математика и механика</i>
Наименование ОПОП (направленность)	<i>Математика и механика</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>подготовка кадров высшей квалификации</i>
Форма обучения	<i>очная, заочная</i>
Год актуализации	<i>2016</i>

Перечень материально-технического обеспечения

При прохождении обучающимся практики в НИУ МГСУ используется следующее материально-техническое обеспечение:

№ 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	Персональный компьютер для выхода в Интернет.	Структурное подразделение прохождения практики.
2	Учебно-методический этап	Персональный компьютер для выполнения расчетов и выхода в Интернет.	Структурное подразделение прохождения практики.
3	Практический этап	Персональный компьютер для выполнения расчетов и выхода в Интернет.	Структурное подразделение прохождения практики.
4	Заключительный этап	Персональный компьютер для оформления отчета и выхода в Интернет.	Структурное подразделение прохождения практики.