

1. Цель практики

Целью Педагогической практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) является углубление уровня освоения компетенций, приобретение навыков ведения педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования, расширение и углубление у обучающегося опыта решения научно-технических задач в строительной сфере на примере учебных задач.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.03 Прикладная механика (уровень образования - магистратура).

Обучающиеся проходят педагогическую практику в НИУ МГСУ.

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

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывная.

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
способностью принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений соответствующему направлению подготовки, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов;	ПК-8	Знает организационное устройство кафедры, соответствующей направлению подготовки, читаемые дисциплины и основные направления научной и методической деятельности кафедры	31
		Умеет работать с научной и методической литературой кафедры	У1
		Имеет навыки в составлении рабочих программ, дисциплин кафедры и методических указаний	Н1
готовностью проводить учебные занятия, лабораторные работы, вычислительные практикумы, принимать участие в организации научно-исследовательской работы обучающихся младших курсов;	ПК-9	Знает особенности и принципы работы в соответствующих аудиториях университета, необходимых для проведения педагогической практики	32
		Умеет строить отношения в коллективе и организовывать взаимодействие с учетом научных интересов обучающихся младших курсов	У2
		Имеет навыки организации и обучения студентов младших курсов	Н2
готовностью участвовать в организации и проведении инновационного образовательного процесса	ПК-24	Знает основные инновационные образовательные процессы университета и возможности их реализации в решении конкретных	33

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		научно-технических задач.	
		Умеет при обучении студентов решать поставленные проблемы новыми инновационными способами	УЗ
		Имеет навыки внедрения инновационных решений в образовательный процесс	НЗ

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.03 «Прикладная механика», направленность «Механика и компьютерное моделирование в строительстве» (уровень подготовки – магистратура) и является обязательной к прохождению.

Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) проводится после изучения таких дисциплин, как:

- «Социальные коммуникации, основы права и педагогические технологии»,
- «Деловой иностранный язык»,
- «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг»,
- «Современные проблемы прикладной механики»,
- «Теоретические основы методов компьютерного моделирования»,
- «Проектирование элементов машин и механизмов»,
- «Экспериментальные и теоретические методы механики сплошных сред»,
- «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков педагогической деятельности)»,
- «Научно-исследовательская работа»,

одной из дисциплин по выбору:

- «Безопасность сооружений и сейсмостойкое строительство»,
- «Методы экспериментального и численного моделирования»

или:

- «Механика контактного взаимодействия и разрушения»,
- «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной педагогической деятельности».

Требования к входным знаниям, умениям студентов.

Для успешного прохождения практики студент должен:

Знать: математический анализ, дифференциальные уравнения, теоретическую механику, строительную механику, численные методы, историю и философию науки, педагогику и методику профессионального образования.

Уметь: использовать математический аппарат, работать на персональном компьютере, пользоваться основными офисными приложениями и программными комплексами, применять знания, полученные по математическим и техническим дисциплинам.

Иметь навыки:

- работы с современной научной литературой;
- работы со СНИП.

Дисциплины, для которых Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) является предшествующей:

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

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

Общий объём практики составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

Продолжительность практики 2 недели.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Ознакомительный этап	0,1	4	5	Согласование с руководителем практики
2	Учебно-методический этап	0,3	4	15	Согласование с руководителем практики
3	Преподавательский этап	1,4	4	78	Обсуждение и анализ проведенных занятий с руководителем
4	Заключительный этап	0,2	4	10	Написание отчета,
	Итого	2	4	108	Зачет с оценкой

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
1	Ознакомительный этап	Получение индивидуального задания. Изучение правовой и нормативной документации, регламентирующей учебный процесс в высшей школе. Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по тем дисциплинам, проведение которых поручено практиканту.
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. Учебно-методическая, организационно-методическая работа практиканта. Подготовка учебно-методических материалов по дисциплине учебного плана.
3	Преподавательский этап	Учебная и воспитательная работа практиканта. Проведение аудиторных занятий со студентами. Выполнение других видов учебной нагрузки, включая участие в осуществлении промежуточной аттестации и текущего контроля.

4	Заключительный этап	Обобщение полученного опыта, сбор и систематизация выполненных материалов. Подготовка отчёта по практике. Защита отчёта по практике.
---	---------------------	--

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по Педагогической практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) осуществляется в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении Педагогической практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности).

Формами отчётности по Педагогической практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) являются:

- Задание на прохождение практики;
- Отчёт обучающегося по практике.

Отчет является основным документом, завершающим работу студента во время Педагогической практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности), в котором должны быть отражены результаты педагогической деятельности, а также изученные за этот период общие вопросы.

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.

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

Отчет представляет собой документ объемом 20-30 стр. текста с иллюстрациями в формате Word и (или) Excel.

Рекомендуется следующая структура отчёта:

- титульный лист;
- задание на практику;
- 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.

Защита отчета проходит в виде комментария студентом решенных им задач и ответа на поставленные преподавателем вопросы. По результатам сдачи и защиты отчета студенту ставится зачет с оценкой.

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/
Информационный предметный сайт	mysopromat.ru .
Сайт кафедры	sopromat-mgsu.ru .

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	Ознакомительный 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	Преподавательский этап	– использование специализированных и офисных программ, – интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, скайпа.
4	Заключительный этап	– использование специализированных и офисных программ, – интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, скайпа.

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При прохождении Педагогической практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) 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 Педагогической практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности) приведён в Приложении 4 к программе.

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.П.2</i>	<i>Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)</i>

Код направления подготовки	<i>15.04.03</i>
Направление подготовки	<i>Прикладная механика</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Механика и компьютерное моделирование в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки	<i>2016</i>

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	4
ПК-8	+	+	+	+
ПК-9	-	-	+	+
ПК-24	-	+	+	+

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

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

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

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

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы практики и формы оценивания				Дифференцированный зачет	Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	4		
ПК-8	З1	+	+	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+	+	+
ПК-9	З2	-	-	+	+	+	+
	У2	-	-	+	+	+	+
	Н2	-	-	+	+	+	+
ПК-24	З3	-	+	+	+	+	+
	У3	-	+	+	+	+	+

	НЗ	-	+	+	+	+	+
	Итого	+	+	+	+	+	+

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения:

Уровень освоения	Оценка
Минимальный	«2» (неудовлетворительно)
Пороговый	«3» (удовлетворительно)
Углубленный	«4» (хорошо)
Продвинутый	«5» (отлично)

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показателя оценивания	Критерий
Знания	Знание основных принципов и норм профессиональной педагогической деятельности
	Понимание сути профессиональной педагогической 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*

Не предусмотрены

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 определяет Положение 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 Дифференцированного зачета*

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
31	Обучающийся не знает организационное устройство	Обучающийся знает организационное устройство	Обучающийся полностью знает организационное устройство	Обучающийся исчерпывающе знает организационное устройство
	кафедры, дисциплины и основные направления научной и методической деятельности кафедры	кафедры, дисциплины и основные направления научной и методической деятельности кафедры	кафедры, дисциплины и основные направления научной и методической деятельности кафедры	кафедры, дисциплины и основные направления научной и методической деятельности кафедры
У1	Обучающийся абсолютно не умеет работать с научной и методической литературой кафедры	Обучающийся имеет представление о работе с научной и методической литературой кафедры	Обучающийся может работать с научной и методической литературой кафедры	Обучающийся самостоятельно может работать с научной и методической литературой кафедры
Н1	Обучающийся не владеет навыками в составлении рабочих программ и методических указаний	Обучающийся владеет некоторой частью в методов составления рабочих программ и методических указаний	Обучающийся владеет необходимым количеством методов составления рабочих программ и методических указаний	Обучающийся владеет всеми основными методами составления рабочих программ и методических указаний
32	Обучающийся не знает особенности и принципы работы в аудиториях университета, необходимых для проведения педагогической практики	Обучающийся имеет знания по особенностям и принципам работы в аудиториях университета, необходимых для проведения педагогической практики	Обучающийся полностью знает особенности и принципы работы в аудиториях университета, необходимых для проведения педагогической практики научной мысли	Обучающийся исчерпывающе знает особенности и принципы работы в аудиториях университета, необходимых для проведения педагогической практики научной мысли
У2	Обучающийся абсолютно не умеет строить отношения в	Обучающийся имеет представление о построении	Обучающийся может построить отношения в коллективе	Обучающийся умеет прекрасно построить отношения в

	коллективе	отношений в коллективе		коллективе
Н2	Обучающийся не владеет навыками в организации и обучения студентов младших курсов	Обучающийся владеет некоторой частью навыков в организации и обучения студентов младших курсов	Обучающийся владеет необходимым количеством навыков в организации и обучения студентов младших курсов	Обучающийся владеет всеми основными навыками в организации и обучения студентов младших курсов
ЗЗ	Обучающийся не знает основные инновационные	Обучающийся имеет знания по особенностям	Обучающийся знает основные инновационные	Обучающийся исчерпывающе знает основные
	образовательные процессы университета и возможности их реализации в решении конкретных научно-технических задач.	основных инновационных образовательных процессов университета и возможности их реализации в решении конкретных научно-технических задач	образовательные процессы университета и возможности их реализации в решении конкретных научно-технических задач	инновационные образовательные процессы университета и возможности их реализации в решении конкретных научно-технических задач
УЗ	Обучающийся абсолютно не умеет решать задачи при обучении студентов новыми инновационными способами	Обучающийся имеет представление о решении задач при обучении студентов новыми инновационными способами	Обучающийся умеет использовать решения задач при обучении студентов новыми инновационными способами	Обучающийся с инициативой умеет использовать решения задач при обучении студентов новыми инновационными способами
НЗ	Обучающийся не владеет навыками внедрения инновационных решений в образовательный процесс	Обучающийся владеет некоторыми навыками внедрения инновационных решений в образовательный процесс	Обучающийся владеет необходимым количеством навыков внедрения инновационных решений в образовательный процесс	Обучающийся владеет всеми основными навыками внедрения инновационных решений в образовательный процесс

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.П.2</i>	<i>Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)</i>
Код направления подготовки	<i>15.04.03</i>
Направление подготовки	<i>Прикладная механика</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Механика и компьютерное моделирование в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки	<i>2016</i>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№ 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 печатных изданий	Число обучающихся, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)	Соппротивление материалов с основами теории упругости и пластичности [Текст] : учебник для вузов / Г. С. Варданян [и др.] ; под ред. Г. С. Варданяна, Н. М. Атарова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Инфра-М, 2013. – 637 с.	205	20
2	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)	Бахвалов, Н. С. Численные методы в задачах и упражнениях [Текст] : учебное пособие для вузов / Н. С. Бахвалов, А. В. Лапин, Е. В. Чижонков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 240 с."	30	20

1	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)	А. Д. Ишков, Н. Г. Милорадова, А. Г. Чернявская ; Психолого-педагогическая подготовка преподавателей в высшей технической школе: реализация компетентностного подхода- М. : Архитектура-С, 2011. - 262 с. : ил., табл.	100	20
2	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)	Дискретно-континуальный метод конечных элементов. Приложения в строительстве [Текст] : монография / А. Б. Золотов [и др.], [ред.: В. И. Сливкер, С. Б. Косицын]. – М.: Изд-во АСВ, 2010. – 336 с.	500	20
3	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)	Варданян, Г. С. Сопротивление материалов (с основами строительной механики) [Текст] : учеб. для вузов / Г. С. Варданян, Н. М. Атаров, А. А. Горшков ; под ред. Г. С. Варданяна. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 478 с.	224	20

Согласовано:

НТБ

28.10.2016

дата



НТБ МГСУ

Подпись, ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.П.2</i>	<i>Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)</i>

Код направления подготовки	<i>15.04.03</i>
Направление подготовки	<i>Прикладная механика</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Механика и компьютерное моделирование в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки	<i>2016</i>

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

Обучающиеся проходят педагогическую практику в НИУ МГСУ.

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

Приложение 4 к программе

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.П.2</i>	<i>Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной педагогической деятельности)</i>

Код направления подготовки	<i>15.04.03</i>
Направление подготовки	<i>Прикладная механика</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Механика и компьютерное моделирование в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки	<i>2016</i>

Перечень материально-технического обеспечения

№ 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	Ознакомительный этап	Персональный компьютер для выхода в Интернет.	Организация прохождения практики.
2	Учебно-методический этап	Персональный компьютер для выхода в Интернет.	Организация прохождения практики.
3	Преподавательский этап	Персональный компьютер для выхода в Интернет.	Организация прохождения практики.
4	Заключительный этап	Персональный компьютер для выполнения расчетов и выхода в Интернет.	Организация прохождения практики.