

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Шифр	Наименование учебной/производственной /педагогической/преддипломной практики/НИР
Б2.У.1	Педагогическая практика

Код направления подготовки/ специальности	08.04.01
Направление подготовки/ специальность	Строительство
Наименование ОПОП (профиль/ программа магистратуры/аспирантуры)	Гидротехническое строительство
Год начала подготовки	2014
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная

**Разработчики:**

должность	ученая степень, звание	подпись	ФИО
доцент	к.т.н., доцент		Саинов М.П.
ассистент			Кудрявцев Г.М.

**Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
«Гидротехнического строительства»:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО		
Зав. кафедрой (руководитель подразделения)		д.т.н. проф. Анискин Н.А.		
год обновления	2015			
Номер протокола	№1			
Дата заседания кафедры (структурного подразделения)	31.08.2015			

**Программа практики утверждена и согласована:**

Подразделение / комиссия	Должность	ФИО	подпись	Дата
Методическая комиссия	Пред. МК	Бестужева А.С.		
Отдел практик	Начальник	Чернышёв А.Ю.		
НТБ				
ЦОСП				

## 1. Цель практики

Целью педагогической практики является приобретение магистрами навыков проведения и инженерного сопровождения учебных занятий и работы с методическими материалами по организации учебного процесса по одной из основных образовательных программ, реализуемых на выпускающей кафедре, как при прохождении практики, так и в период ей предшествующий.

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

Магистром, совместно с научным руководителем, разрабатывается индивидуальный план практики, который после утверждения заведующим кафедрой передается в магистратуру.

Обеспечение базы для прохождения практики возлагается на заведующего кафедрой, а непосредственное руководство, научно-методическое консультирование и контроль выполнения плана практики магистра осуществляется его научным руководителем.

Педагогическая практика магистров проходит в следующих формах:

- посещение лекционных, лабораторных и практических (семинарских) занятий ведущих преподавателей кафедры;
- освоение инновационных методов ведения занятий;
- участие в разработке учебно-методических материалов по преподаваемому предмету;
- самостоятельное проведение занятий со студентами.

## 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
Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2	Знает основы методики проектирования учебного курса по одной из специальных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре	31
		Имеет навыки учебно-методической подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию	Н1
Умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки	ПК-9	Знает нормативную и правовую базу высшего образования, нормативные документы образовательной организации, регламентирующие учебный процесс, нормативную базу составления учебно-методических материалов.	32.1
		Знает учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров	32.2
		Знает методику преподавания конкретной дисциплины учебного плана	32.3
		Знает методику осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации студентов бакалавриата	32.4

		Уметь на основе знаний педагогических приемов принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр;	У2.1
		Умеет использовать педагогические технологии, методы и приемы проведения различных форм занятий; читать учебные планы по направлению подготовки; разрабатывать рабочие программы дисциплин и учебно-методические материалы; вовлекать обучающихся в учебный процесс, создавать и поддерживать их мотивацию.	У2.2
		Имеет навыки разработки учебно-методической литературы и тестовых материалов для студентов бакалавриата в помощь преподавателю при ведении лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплине	Н2.1
		Владеет навыками работы с учебными планами и рабочими программами дисциплин, педагогическими приемами и образовательными технологиями; способами организации учебного процесса; навыками использования образовательных технологий при проведении аудиторных занятий, опытом проведения консультаций по курсовому проектированию, навыками разработки учебно-методических материалов.	Н2.2

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

«Педагогическая практика» относится к блоку Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», магистерской программы «Гидротехническое строительство» и является обязательной для изучения.

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

- «Основы педагогики и андрологии»,
- «Прикладные задачи механики в гидротехнике»,
- «Речные гидроузлы и гидроэлектростанции»,
- «Гидротехнические сооружения водного транспорта»,
- «Строительство речных и подземных гидротехнических сооружений»,
- «Строительство морских сооружений».

Для прохождения практики студент должен:

*Знать:*

- роли и функции образования в современном мире;
- основные образовательные концепции и модели;
- сущность, содержание и структуру учебной деятельности;
- нормативно-техническую методическую документацию и литературные источники по педагогике, регламентирующих учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования в том числе на иностранном языке;
- современные методологии построения лекционных, практических и лабораторных работ,
- состав и принципы компоновки речных гидроузлов комплексного назначения;

- конструкции, принципы проектирования и расчёта современных бетонных и грунтовых плотин, условия их применения;
- конструкций основных видов водосбросных сооружений и методы их гидравлического расчёта;
- принципы действия и устройство водозаборов и водопропускных сооружений различных видов;
- технологию производства общестроительных и специальных гидротехнических работ;
- конструкции и технологии возведения подземных гидротехнических сооружений;
- знать основы инженерной гидрологии;
- основные закономерности формирования и распределения речного стока во времени;
- состав и принципы компоновки современных речных и морских портов;
- теоретические основы гидролитодинамики береговой зоны;
- принципы компоновки и проектирования берегозащитных сооружений;
- конструкцию и расчет берегозащитных сооружений различных типов;
- принципы освоения континентального шельфа;
- виды и конструкции гидротехнических сооружений континентального шельфа;
- особенности волновых и ледовых нагрузок на сооружения континентального шельфа;
- методы исследований сооружений континентального шельфа (физическое, численное моделирование).

*Уметь:*

- ставить педагогические цели;
- применять современные педагогические технологии в учебном процессе;
- формировать контролирующие материалы на основе конспектов и лекций по определенным тематикам;
- использовать пакеты типовых и специализированных программ для создания презентаций по лекционным материалам
- грамотно разместить сооружения гидроузла на генеральном плане с учётом природных факторов, строительных и эксплуатационных требований;
- выбрать тип подпорного и водосбросных сооружений гидроузла;
- конструировать грунтовые и бетонные плотины различных видов;
- рассчитывать напряжённое состояние бетонных плотин разных видов на разные виды нагрузок и воздействий;
- обосновывать расчётами конструкцию грунтовой плотины;
- конструировать водосбросные сооружения основных видов и обосновывать их конструкцию гидравлическими расчётами;
- конструировать каналы и вести их гидравлический расчёт;
- обоснованно выбрать тип рыбопропускного и сооружения речного гидроузла;
- выбрать тип и конструкцию водозаборного сооружения;
- вести гидравлические расчеты водосбросных сооружений в составе гидроузлов;
- проектировать план судостроительных и судоремонтных предприятий с размещением основных гидротехнических сооружений;
- разработать и выбрать оптимальный вариант компоновки судоремонтного завода (СРЗ);
- определить характер и величину нагрузки на гидротехнические сооружения СРЗ;
- выбрать и обосновать конструкции сооружений, провести их расчет и проектирование;

- подготовить решения о проведении мероприятий по защите сооружений от воздействия окружающей среды и защите окружающей среды от загрязнения при строительстве и эксплуатации судоподъемных сооружений.
- рассчитать характеристики потока наносов (направление, расход, емкость);
- обоснованно выбрать вариант оптимальной схемы компоновки, тип конструкции берегозащитных сооружений;
- рассчитать общую устойчивость берегозащитных сооружений и их отдельных элементов;
- выполнять расчет нагрузок на морские платформы различного типа и основания морских подводных трубопроводов;
- рассчитывать устойчивость и прочность морских платформ.

*Владеть навыками:*

- навыками проектирования речных гидроузлов, их основных и специальных сооружений;
- статистической обработки результатов многолетних наблюдений за расходами и уровнями рек;
- расчета прочности и устойчивости сооружений;
- навыками передачи знаний и опыта;
- методиками построения учебных занятий с применением современных мультимедийных технологий;
- навыками использования полученных знаний в будущей профессиональной деятельности.

«Педагогическая практика» является предшествующей для «Научно-исследовательская работа» и «Преддипломная практика».

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

Общий объём практики составляет– 6 зачетных единицы,216 акад. часов.  
Продолжительность практики – 4 недели.

#### **6.Содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Виды работы, на практике включая	трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
				Контактная работа	Самостоятельная работа студента	
1	Ознакомительный	3	Получение индивидуального задания. Составление индивидуального плана практики. Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по тем дисциплинам, проведение которых поручено магистру. Изучение правовой и нормативной документации, регламентирующей учебный процесс в высшей школе.	10	44	консультации

2	Учебно-методический	3	Посещение занятий ведущих преподавателей, подготовка к занятиям, участие в кафедральных семинарах, учебно-методическая, организационно-методическая и воспитательная работа магистра.	10	44	консультации
3	Преподавательский	3	Проведение аудиторных занятий со студентами и выполнение других видов учебной нагрузки	10	44	консультации
4	Заключительный	3	Оформление и защита отчета по практике	10	44	защита отчёта; зачет
ИТОГО				40	176	

### 7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачёта. Основным документом, характеризующим работу студента во время практики является отчет (дневник практиканта). В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента в соответствии индивидуальным заданием, полученным студентом. Детальные положения, определяющие требования к содержанию, объему и оформлению отчета (дневника) с учетом специфики конкретных институтов и кафедр, разрабатываются в виде методических указаний на основе Положения о практике, принимаются методическими комиссиями институтов.

### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)			
	1	2	3	4
ПК-2	+			+
ПК-9	+	+	+	+

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

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания				
		Работа с учебно-методической литературой	Качество проведения учебных занятий	Отзыв руководителя практики	Защита отчета о прохождении практики	Зачет
ПК-2	31				+	+
	Н1	+			+	+

ПК-9	32.1	+				+
	32.2	+				+
	32.3		+	+		
	32.4				+	+
	У2.1			+		
	У2.2	+	+		+	
	Н2.1	+			+	+
	Н2.2	+		+	+	
Итого		+	+	+	+	+

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

*Вопросы к зачёту:*

- 1) Педагогика как гуманитарная наука. Задачи и функции педагогики.
- 2) Система педагогических научных дисциплин. Объект, предмет, задачи педагогики высшей школы.
- 3) Методологические основы педагогики высшей школы.
- 4) Образование как социокультурный феномен, ценность, система.
- 5) Образование как педагогический процесс и результат.
- 6) Направления и виды обучения в высшей школе.
- 7) Цели и содержание обучения в вузе.
- 8) Методы обучения в высшей школе.
- 9) Формы и системы обучения в высшей школе. Лекционно-семинарская система.
- 10) Средства обучения в вузе. Педагогические требования, предъявляемые к средствам обучения в высшей школе.
- 11) Самостоятельная работа студентов, ее виды и уровни. Курсовое и дипломное проектирование как вид самостоятельной учебно-исследовательской деятельности студентов.
- 12) Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) в подготовке будущего специалиста. Формы и способы организации НИРС в вузе.
- 13) Цели, задачи, содержание и организация педагогической практики на различных этапах образовательного процесса в вузе.
- 14) Понятие о педагогической технологии. Классификации современных педагогических технологий. Критерии эффективности педагогических технологий.
- 15) Технологии обучения в вузе, их краткая характеристика.
- 16) Информационные технологии в учебном процессе вуза. Электронное обучение, его преимущества и ограничения.
- 17) Понятие о педагогической (образовательной) технологии. Классификации современных педагогических технологий.
- 18) Информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе вуза.
- 19) Электронное обучение, его преимущества и ограничения. Дистанционное обучение в вузе.
- 20) Воспитание как составная часть целостного педагогического процесса. Закономерности и принципы воспитания в высшей школе.
- 21) Современные концепции и методологические подходы к воспитанию в вузе.
- 22) Цели, содержание, методы и формы воспитания студенческой молодежи.

- 23) Понятие о воспитательной системе, «воспитательной среде» и «воспитательном пространстве» вуза.
- 24) Понятие качества образования. Проблема управления качеством образования в учебном заведении. Международный опыт управления качеством высшего образования.

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

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

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

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

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

- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

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

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31, 32.1, 32.2, 32.3, 32.4	не знает терминов и определений	знает термины и определения
	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
У2.1, У2.2	не умеет решать практические задачи, выполнять поставленные задания	умеет решать практические задачи, основываясь на теоретической базе материала практики
	не может обосновать выбор метода решения задач, не осознаёт связи теории с практикой	грамотно обосновывает ход решения задач, делает выводы
Н1, Н2.1, Н2.2	не обладает необходимыми знаниями и умениями	обладает необходимыми знаниями и умениями
	не обладает навыками выполнения поставленных задач	не испытывает трудности при выполнении поставленных задач
	не выполняет трудовые действия	выполняет трудовые действия на среднем уровне по скорости и качеству



## 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 9.1. Литература

№ 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 МГСУ		
1	Педагогическая практика	Воробьева В.Л. Педагогика: учебное пособие для техн. вузов / В. Л. Воробьева; Моск. гос. строит. ун-т ; [рец.: Г. В. Безюлева]. - М. : МГСУ, 2011. - 218 с.	80	25
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ МГСУ		
1	Педагогическая практика	Кроль В.М. Психология и педагогика: учеб. пособие для техн. вузов / В. М. Кроль. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш.шк., 2004. - 325 с.	50	25

### 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 МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
раздел «Кафедры» на официальном сайте 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	Степень обеспеченности (%)
1	Заключительный	Консультирование с помощью электронной почты при написании отчёта	100%

	о прохождении практики	
--	------------------------	--

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

Учебным планом не предусмотрено.

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 МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
Информационно-правовая система "Кодекс"	Система доступна из внутренней сети МГСУ, компьютерный зал библиотеки № 41, 56, 59

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

№ 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	ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokusIN3116 Экран проекционный ProjectaProfessional 210*210 Ноутбук Notebook/HP" тип №4	УЛБ ауд. 505Г
2	Учебно-методический	ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokusIN3116 Экран проекционный ProjectaProfessional 210*210 Ноутбук Notebook/HP" тип №4	УЛБ ауд. 505Г
3	Преподавательский	ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokusIN3116 Экран проекционный ProjectaProfessional 210*210 Ноутбук Notebook/HP" тип №4	УЛБ ауд. 505Г
4	Заключительный	ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokusIN3116 Экран проекционный ProjectaProfessional 210*210 Ноутбук Notebook/HP" тип №4	УЛБ ауд. 505Г

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», магистерской программы «Гидротехническое строительство».