

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.П.1</i>	<i>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)</i>

Код направления подготовки	<i>08.04.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Гидротехническое строительство</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Разработчики:

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Гидравлика и гидротехническое строительство», Протокол № 1 от 07.09.2016 г.

Заведующий кафедрой ГиГС
(руководитель структурного подразделения)


/И.Г. Кантаржи/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 1 от 28.12.2016

Председатель (зам. председателя)
методической комиссии


/А.С. Бестужева/
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП


_____ /
дата Подпись, ФИО

КОЗЛОВА И.В.

1. Цель практики

Целью производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая) является углубление уровня освоения компетенций на основе получения опыта практической реализации профессиональных знаний и умений, закрепление и углубление теоретической подготовки, сбора и обобщения материалов для выполнения научно – исследовательской работы и подготовки магистерской диссертации, в ходе которых происходит овладение методами получения и применения на практике новых знаний, приобретение навыков самостоятельного научного анализа с использованием как общенаучных, так и прикладных методов.

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» (уровень образования – магистратура)

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

Практика может проходить следующим способом – стационарная.

Форма проведения практики архивная, библиотечная, производственно-технологическая, экспертная, лабораторная.

Практика является неотъемлемой составной частью учебного процесса и, в соответствии с учебным планом проводится после завершения экзаменационной сессии второго семестра.

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3	Знает методологию научного познания	З1
		Умеет использовать источники новой информации и проверять их на достоверность	У1
		Владеет навыками и методами освоения нового (информации, умений);	Н1
Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК-2	Знает основы социальной психологии и педагогики	З2
		Умеет руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия	У2
		Имеет навыки руководства коллективом в своей профессиональной деятельности	Н2
Способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	ОПК-8	Знает основы социальной психологии	З3
		Умеет порождать новые идеи используя углублённые теоретические и практические знания	У3
		Имеет навыки работы в научном коллективе, способностью использовать углубленные теоретические и практические знания для принятия решений	Н3
Способностью вести организацию, совершенствование и освоение	ПК-10	Знает основные нормативные документы по осуществлению контроля технологической дисциплины	З4

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин		Умеет осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин	У4
		Имеет навыки контроля за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин	Н4
		Знает технологию и организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием	35
Способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием	ПК-11	Умеет организовать наладку, испытания и сдачу в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием	У5
		Имеет навыки организации наладки, испытания и сдачу в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием	Н5
		Знает основные методы организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений	36
Владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений	ПК-12	Умеет организовать безопасное ведение работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений	У6
		Имеет навыки организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений	Н6
		Знает основы маркетинга и подготовки бизнес-планов производственной деятельности	37
Способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности	ПК-13	Умеет анализировать технологический процесс как объект управления	У7
		Имеет навыки ведения маркетинга и подготовки бизнес-планов производственной деятельности	Н7
		Знает , как адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на	38
Способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к	ПК-14		

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
конкретным условиям производства на основе международных стандартов		основе международных стандартов	
		Умеет адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	У8
		Имеет навыки адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Н8
		Знает основы организаторской деятельности и определения порядка выполнения работ	39
Способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ	ПК-15	Умеет организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ	У9
		Имеет навыки организации работы коллектива исполнителей, приёма исполнительских решений, определения порядка выполнения работ	Н9
Способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства	ПК-16	Знает , как организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства	310
		Умеет организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства	У10
		Имеет навыки организации работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства	Н10

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

«Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)» относится к вариативной части блока 2 «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:

- «Социальные, психологические, правовые коммуникации»;
- «Основы научных исследований»;
- «Основы профессиональной деятельности»;
- «Прикладные задачи механики в гидротехнике»;
- «Планирование эксперимента и оптимизация гидротехнических сооружений»;
- «Речные гидроузлы и гидроэлектростанции»;
- «Гидротехнические сооружения водного транспорта».

Для прохождения практики студент должен:

Знать:

- 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 различных видов;
- конструкции каналов и сооружений на них;
- современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности;
- модели эксперимента;
- методы планирования и анализа экспериментов,
- конструкции подземных гидротехнических сооружений,
- основные компоновки гидроузлов,
- технологию производства гидротехнических работ,
- условия эксплуатации портов и принципы их компоновки;
- способы определения элементов волн и волновой нагрузки на сооружения;
- способы определения ледовой нагрузки на сооружения;
- конструкции причальных и оградительных сооружений различных типов, условия их применения и пути совершенствования;
- типы и конструкции судоходных сооружений, принципы их работы и компоновки, условия применения;
- конструкции и принципы работы гидромеханического оборудования;
- особенности гидравлических и статических расчетов судоходных сооружений и их основных конструктивных элементов.

Уметь:

- конструировать водосбросные сооружения основных видов и обосновывать их конструкцию гидравлическими расчётами;
- конструировать каналы и вести их гидравлический расчёт;
- выбрать тип и конструкцию водозаборного сооружения;
- конструировать грунтовые и бетонные плотины различных видов;
- рассчитывать напряжённое состояние бетонных плотин разных видов на разные виды нагрузок и воздействий;
- определять основные факторы экспериментов, планировать эксперименты и обрабатывать их результаты;
- рассчитать параметры волнения на глубокой воде и в береговой зоне;
- составить проект плана порта с учётом требований флота;
- обоснованно выбрать тип оградительного сооружения;
- проектировать причальные и оградительные сооружения;
- определить нагрузки на морские гидротехнические сооружения;
- рассчитать общую устойчивость морских гидротехнических сооружений и прочность их отдельных элементов;
- вести статические расчёты элементов конструкции сооружений портов;
- применять основные принципы и методы научного познания в междисциплинарных и интеграционных научных процессах;
- проектировать компоновку судопропускных сооружений в составе гидроузла;
- выбрать оптимальную конструкцию судоходного сооружения;
- рассчитать общую устойчивость сооружения и прочность отдельных элементов судоходного сооружения.

Владеть:

- навыками проектирования речных гидроузлов, их основных и специальных сооружений;
- современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности;
- навыками самостоятельного проведения и решения экспериментальных задач гидротехники.
- навыками проектирования и исследования портов и портовых сооружений различного назначения.
- всеми звеньями научного поиска, начиная с определения проблемной ситуации, выдвижения гипотетических предположений вплоть до принятия эффективного решения;
- конструирования и расчета судоходных сооружений,
- компоновки судоходного сооружения в составе транспортного или энергетически транспортного гидроузла.

«Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)» является предшествующей для прохождения «Педагогическая практика».

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

Общий объем практики составляет 12 зачетных единицы, 432 академических часов для очной формы обучения. Продолжительность практики 8 недель.

6. Структура и содержание практики

Форма обучения - очная

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	1	2	54	Консультации с руководителем практики
2	Научно-производственный этап	3	2	162	Консультации с руководителем практики
3	Обработка и анализ	2	2	108	Консультации с руководителем
4	Заключительный этап	2	2	108	отчёт
	ИТОГО	2	2	432	Зачет

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная экскурсия по объекту. Изучение информации об объекте и предмете деятельности на практике. Постановка изучаемой проблемы и способов её решения.
2	Научно-	Сбор и обработка материала по выбранной теме. Проведение

	производственный этап	гидравлических расчётов водопроводящих сооружений и расчётов плотин. Практическая работа по решению поставленной проблемы. Проведение научных исследований по выбранной теме. Изучение методических и рекомендательных материалов нормативных документов, публикаций по поставленной проблеме.
3	Обработка и анализ полученных данных	Обработка и анализ полученных данных, описание результатов практики и формирование выводов.
4	Заключительный этап	Составление и защита отчёта по практике.

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачёт ~~принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета с~~ прохождении практики и отзыва руководителя практики от предприятия.

При возвращении с практики в университет студент вместе с руководителем практики от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы.

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.

Формами отчётности по практике являются:

- Задание на прохождение практики;
- Извещение о прохождении практики (при наличии);
- Характеристика от руководителя практики на предприятии/структурном подразделении;
- Отчёт обучающегося по практике.

Защита отчета по практике происходит перед специальной комиссией кафедры гидротехнического строительства.

На защите отчёта по практике проверяется результат прохождения практики – степень освоения заданных компетенций – степень закрепления полученных знаний, приобретения практических навыков поведения в реальной производственной среде и формирования дополнительной мотивации в получении новых знаний при последующей учебе и самостоятельной работе.

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) практики	Информационные технологии
1	Подготовительный этап	Использование слайд-презентации «Техника безопасности в строительстве», донесение до студентов требований по прохождению практики и форме отчётности
2	Научно-производственный этап	
3	Обработка и анализ полученных данных	
4	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 приведён в Приложении 4 к программе.

Приложение 1 к программе

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.П.1</i>	<i>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)</i>

Код направления подготовки	<i>08.04.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Гидротехническое строительство</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<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
ОК-3	+		+	+
ОПК-2	+	+	+	+
ОПК-8	+	+	+	+
ПК-10		+	+	+
ПК-11	+			+
ПК-12	+	+		+
ПК-13	+	+	+	+
ПК-14	+	+	+	+
ПК-15	+	+	+	+
ПК-16	+	+	+	+

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					Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	4	Зачёт	
ОК-3	З1				+	+	+
	У1		+	+			+
	Н1		+	+			+
ОПК-2	З2				+	+	+
	У2		+	+			+
	Н2		+	+			+
ОПК-8	З3				+	+	+
	У3		+	+			+
	Н3		+	+			+
ПК-10	З4	+			+	+	+
	У4	+	+	+			+
	Н4		+	+			+
ПК-11	З5	+			+	+	+
	У5	+			+	+	+
	Н5		+	+			+
ПК-12	З6	+			+	+	+
	У6	+	+	+			+
	Н6		+	+			+
ПК-13	З7				+	+	+
	У7		+	+			+
	Н7		+	+			+
ПК-14	З8				+	+	+
	У8		+	+			+
	Н8		+	+			+
ПК-15	З9				+	+	+
	У9		+	+			+
	Н9		+	+			+
ПК-16	З10				+	+	+
	У10		+	+			+
	Н10		+	+			+
ИТОГО		+	+	+	+	+	+

Используется бинарная шкала оценивания освоения компетенций:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показателя оценивания	Критерий
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 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*

Для оценки результатов практики магистр должен представить отчет о проделанной работе, включающий в себя:

- Титульный лист.
- Индивидуальный план прохождения практики
- Введение, в котором указываются: цель практики, задачи, место, дата начала и окончания практики, перечень основных работ и заданий выполненных в процессе практики.
- Основная часть:
 - первый раздел – о работе в библиотеках, архивах, лабораториях НИУ МГСУ.
 - второй раздел – о работе в проектных организациях и на фирмах – производителях строительных материалов.
- Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики, индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской выпускной квалификационной работы.
- Список использованных источников.
- Приложения.

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 4 семестре для очной формы обучения.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310,	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
У1, У2,	не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы	правильно применяет знания при ответе на вопросы в рамках запланированного объёма
	не умеет решать практические задачи, выполнять поставленные задания	умеет решать практические задачи, основываясь на теоретической базе материала практики
У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10	не может обосновать выбор метода решения задач, не осознаёт связи теории с практикой	грамотно обосновывает ход решения задач, делает выводы
	не обладает необходимыми знаниями и умениями	обладает необходимыми знаниями и умениями
Н1, Н2, Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н9, Н10	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

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

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта не проводится.

Шифр	Наименование практики
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)

Код направления подготовки	08.04.01
Направление подготовки	Строительство
Наименование ОПОП (профиль)	Гидротехническое строительство
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	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		
1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 243 с.	15	25
		ЭБС АСВ		

1		Карпов А.С. Развитие научноисследовательской работы студентов в структуре студенческих конструкторских бюро и в студенческих научноисследовательских лабораториях. Подготовка и проведение внутриорганизационных тренингов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карпов А.С., Простомолотов А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства, 2012.— 142 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33842 . — ЭБС «IPRbooks», по паролю	25
2		Зуйков А.Л. Гидравлика. Том 2. Напорные и открытые потоки. Гидравлика сооружений [Электронный ресурс]: учебник/ Зуйков А.Л., Волгина Л.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 424 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40191 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	25
3		Бестужева, А. С. Гидроэкология [Текст] : курс лекций: в 2-х ч. / А. С. Бестужева. - Москва : МГСУ, 2015 : Гидротехническое строительство. - ISBN 978-5-7264-1189-7. Ч.1 : Общая гидроэкология. - 2015. - 86 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 85. - ISBN 978-5-7264-1191-3.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2016/51.pdf	25
4		Сахненко М.А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений [Электронный ресурс]: практикум/ Сахненко М.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 85 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46429 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	25
5		Гамзатов Т.Г. Управление реализацией инвестиционно-строительных проектов в гидроэнергетическом строительстве [Электронный ресурс]: монография/ Гамзатов Т.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: ИД «Экономическая газета», ИТКОР, 2012.— 340 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8379 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	25
6		Литвиненко Г.И. Расчет откосного берегоукрепления [Электронный ресурс]/ Литвиненко Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2012.— 24 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47948 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	25
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)	Гребенник Р. А., Гребенник В. Р. «Организация и технология возведения зданий и сооружений». М., «Высшая школа», 2008г.	200	25
2		Олейник, П. П. Организация строительного производства [Текст] : монография / П. П. Олейник; [рец.: В. М. Кирнос, В. А. Харитонов, К. А. Шрейбер]. - М. : МГСУ : Изд-во АСВ, 2010. - 573 с.	98	25
3				

4	Гидротехнические сооружения (речные): учебник для вузов: в 2 ч./Л.Н. Рассказов и др.-М.: Изд-во АСВ, 2011. Ч. 1. - 581 с.	22	25
5	Гидротехнические сооружения (речные): учебник для вузов: в 2 ч./Л.Н. Рассказов и др.-М.: Изд-во АСВ, 2011. Ч. 2. - 533 с.	22	25

Согласовано:

НТБ

31.10.2016
дата


НТБ МГСУ
Подпись, ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.П.1</i>	<i>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)</i>

Код направления подготовки	<i>08.04.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Гидротехническое строительство</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения
1	Подготовительный этап	Open Office (Бессрочная, Свободное ПО) Windows XP (097/07-ОК (ИОП), Бессрочная, Open License)
2	Научно-производственный этап	
3	Обработка и анализ полученных данных	
4	Заключительный этап	

Приложение 4 к программе

Шифр <i>Б2.П.1</i>	Наименование практики <i>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая)</i>
Код направления подготовки	<i>08.04.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Гидротехническое строительство</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

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	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 ``. 29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``. ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokus IN3116 Экран проекционный Projecta Professional 210*210 Ноутбук Notebook/HP” тип №4	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41) Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10) 129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26 УЛБ ауд. 505Г

2	Научно-производственный этап	<p>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".</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)</p>
		<p>29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17".</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)</p>
		<p>ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokus IN3116 Экран проекционный Projecta Professional 210*210 Ноутбук Notebook/HP" тип №4</p>	<p>129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26 УЛБ ауд. 505Г</p>
3	Обработка и анализ полученных данных	<p>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".</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)</p>
		<p>29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17".</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)</p>
		<p>ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokus IN3116 Экран проекционный Projecta Professional 210*210 Ноутбук Notebook/HP" тип №4</p>	<p>129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26 УЛБ ауд. 505Г</p>

4	Заключительный этап	<p>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 `` .</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)</p>
		<p>29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 `` .</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)</p>
		<p>ауд. 505Г Проектор/тип №1 inFokus IN3116 Экран проекционный Projecta Professional 210*210 Ноутбук Notebook/HP" тип №4</p>	<p>129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26 УЛБ ауд. 505Г</p>