

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.У.2</i>	<i>Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>


Код направления подготовки	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Строительство подземных сооружений</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>Специалитет</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Разработчики:

должность	ученая степень, звание	ФИО
профессор	д.т.н., профессор	Зерцалов М.Г.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Механики грунтов и геотехники», Протокол № 1 от 29.08.2016

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)


Подпись, ФИО / Чунюк Д.Ю. /

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 01 от 30.08.2016г

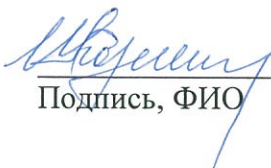
Председатель (зам. председателя)
методической комиссии


Подпись, ФИО / Волгина Л.В. /

Согласовано:

ЦОСП

_____ /
дата


Подпись, ФИО / Беспалов А.Е. /

1. Цель практики

Целью «Ознакомительной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» является формирование компетенций обучающегося, ознакомление со своей будущей профессией и повышение к ней интереса, а также:

- ознакомление с принципами работы подземных сооружений различного назначения;
- ознакомление с методами обеспечения технической безопасности подземных сооружений

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

Вид практики – учебная практика.

Способ проведения практики - выездная практика.

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

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость	ОПК-11	Знает современную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	31
		Умеет использовать поисковые и справочные службы и приложения для поиска актуальной научно-технической информации по профилю деятельности (У1
Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК-12	Знает действующие нормативные документы (действующие технические регламенты, СП, СНиПы, ГОСТы, Еврокоды)	32
		Владеет навыками оформления отчёта, а также входящих в него чертежей и расчётов в соответствии с действующими нормативными документами	Н2

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

«Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе и научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень подготовки - специалитет), и является обязательной к прохождению.

Прохождение студентом «Ознакомительной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения следующих дисциплин образовательной программы:

- «История строительства и гидротехники»;
- «Инженерное обеспечение строительства (инженерная геодезия)».

Для прохождения «Ознакомительной практики (практика по получению первичных

профессиональных умений и навыков)» студент должен:

Знать:

- роль и социальную значимость своей профессии в современном мире, а также задачи, решаемые в геотехническом строительстве;
- основные типы зданий, подземных сооружений;
- принципы работы подземных сооружений различного назначения;
- методы обеспечения технической и экологической безопасности подземных сооружений;
- организацию труда, методы управления и эксплуатации подземных сооружений.

Уметь:

- на основании полученных знаний написать логически верный, аргументированный отчёт о увиденном и изученном;
- логически верно, аргументировано и ясно излагать суть и мотивы принятия тех или иных технических и технологических решений, пользоваться технической литературой;
- анализировать подземные сооружения.

Иметь навыки:

- работы с научно-технической литературой и другими источниками научно-технической информации;
- работы с нормативными документами и учебно-методическими материалами гидротехнического строительства.

Знания, умения и навыки, полученные обучающимся в результате прохождения «Ознакомительной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» являются необходимыми для прохождения «Изыскательской геологической практики (Исполнительская практика)».

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

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Продолжительность практики 1 и 1/3 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	1	2	54	Посещение подземных сооружений и геотехнических объектов руководителем практики и деловые контакты с руководителями практики от предприятия
2	Подготовка отчёта по практике	1/3	2	18	Отчет
	ИТОГО	1 и 1/3	2	72	Зачет

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Ознакомительный этап	Знакомство с подземными сооружениями и геотехническими объектами. Знакомство с будущей профессией. Сбор фактического материала.
2	Подготовка отчёта по практике	Обработка и систематизация фактического материала, собранного за период прохождения практики оформляется в отчёт. Написание и защита отчёта по практике.

7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по ознакомительной практике осуществляется в виде зачёта во 2-м семестре.

Зачёт принимается на основании подготовленного и оформленного в соответствии с установленными требованиями обучающимся письменного отчета о прохождении ознакомительной практики.

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

Обучаемый пишет краткий отчёт. Содержание отчета должно отражать полноту реализации основных задач практики. К отчету следует приложить, необходимые чертежи, схемы, эскизы, фотографии и другие материалы, иллюстрирующие содержание основной части отчета.

Отчет должен состоять из следующих основных разделов:

- Введение (характеристика объекта - базы практики);
- Производственные экскурсии и теоретические занятия;

Защита отчета происходит перед специальной комиссией кафедры механики грунтов и геотехники.

Процедура защиты включает в себя:

- краткий доклад обучающимся содержания отчёта;
- ответы обучающегося на вопросы руководителя практики.

На защите отчёта проверяются:

- результат прохождения практики
- степень освоения заданных компетенций
- степень закрепления полученных знаний 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,

- 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	Ознакомительный этап	Интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

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.

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.У.2</i>	<i>Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>

Код направления подготовки	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Строительство подземных сооружений</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>Специалитет</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
ОПК-11	+	
ПК-12		+

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 и по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы практики и формы оценивания			Ось оценивания компетенции
		1	2	Зачет	
ОПК-11	31		+	+	+
	У1	+	+		+
ПК-12	32		+	+	+
	Н2	+	+		+
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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета в конце 2-го семестра.

Типовые вопросы к зачёту (к защите отчёта по практике):

1. Подготовительные работы при подземном строительстве
2. Виды ограждений котлованов
3. Способы погружения металлических свай и шпунта
4. Способы крепления ограждений котлованов
5. Производство земляных работ в котловане
6. Полузакрытый способ строительства подземных сооружений
7. Применение инвентарной крепи при строительстве подземных сооружений
8. Опускные колодцы.
9. Виды вертикальных выработок.
10. Основные способы строительства стволов
11. Проходка устья ствола и технологического отхода
12. Технологические схемы строительства вертикальных выработок
13. Буровзрывной способ строительства стволов
14. Проветривание стволов
15. Погрузка породы при буровзрывном способе строительства стволов
16. Крепь и обделка стволов
17. Возведение монолитной бетонной и железобетонной обделки стволов
18. Водоулавливание и водоотлив при строительстве стволов
19. Тампонаж закрепного пространства при строительстве стволов

20. Проходка стволов с использованием стволопроходческих комбайнов
21. Строительство стволов бурением.
22. Основные технологические схемы бурения стволов
23. Возведение обделки при проходке стволов бурением

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 2 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31, 32	не знает основные принципы и нормы профессиональной деятельности	знает основные принципы и нормы профессиональной деятельности
	не понимает сути профессиональной деятельности	понимает суть профессиональной деятельности
	допускает грубые ошибки при изложении и интерпретации знаний	грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
	не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы	правильно применяет знания при ответе на вопросы в рамках запланированного объёма
У1	не выполнил все задания	выполнил все задания
	не умеет выполнять поставленные задания	умеет выполнять поставленные задания, основываясь на теории
	допускает грубые ошибки при выполнении заданий	не допускает ошибок при выполнении заданий
	небрежно выполняет задания	качественно выполняет задания
Н2	не обладает необходимыми знаниями и умениями	обладает необходимыми знаниями и умениями
	не продемонстрировал навыки выполнения поставленных задач	не испытывает трудности при выполнении заданий и 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 зачета*

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта не проводится.

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.У.2</i>	<i>Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>

Код направления подготовки	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Строительство подземных сооружений</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>Специалитет</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№ 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>				
		ЭБС АСВ		
1	Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27465 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	25
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Зерцалов М.Г. Введение в механику подземных сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зерцалов М.Г., Никишкин М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 116 с.	http://www.iprbookshop.ru/57036 .— ЭБС «IPRbooks»	25

2		Канаков Г.В. Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Канаков Г.В., Прохоров В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 71 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16046 — ЭБС «IPRbooks», по паролю	75
3		Мангушев Р.А. Механика грунтов. Решение практических задач [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мангушев Р.А., Усманов Р.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 111 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19012 — ЭБС «IPRbooks», по паролю	75

Согласовано:

НТБ

23.12.2016
дата

 **НТБ МГСУ**
Подпись, ФИО

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.У.2</i>	<i>Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>

Код направления подготовки	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Строительство подземных сооружений</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>Специалитет</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	Ознакомительный этап	Open Office (Бессрочная, Свободное ПО)
2	Подготовка отчёта по практике	Windows XP (097/07-ОК (ИОП), Бессрочная, Open License)

Шифр	Наименование практики
<i>Б2.У.2</i>	<i>Ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)</i>

Код направления подготовки	<i>08.05.01</i>
Направление подготовки	<i>Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Наименование ОПОП (профиль)	<i>Строительство подземных сооружений</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2013</i>
Уровень образования	<i>Специалитет</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень материально-технического обеспечения
(при прохождении практики на базе НИУ МГСУ)

№ 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	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".	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)
		29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17".	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)
2	Подготовка отчёта по практике	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".	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)

		29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``.	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)
--	--	---	--