

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

«22» января 2021 г.

Кафедра: «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта
Авторы: Сахненко Маргарита Александровна, кандидат технических
наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков (геологическая)**

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений

Специализация: Строительство гидротехнических сооружений
повышенной ответственности

Квалификация выпускника: Инженер-строитель

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2016

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 5 «21» января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 1 «19» января 2021 г. И.о. заведующего кафедрой  М.А. Сахненко</p>
--	---

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1054812
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сахненко Маргарита Александровна
Дата: 19.01.2021

1. Цели практики

Целями освоения практики «Учебная практика. практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)» – является формирование компетенций для решения профессиональных задач в области геологических инженерных изысканий при осуществлении проектирования, строительства гидротехнических сооружений, эксплуатации сооружений, исследований и наблюдений за сооружениями с применением инновационных технологий, эффективных технически и экономических решений и обеспечения надежности и безопасности сооружений.

2. Задачи практики

Задачи практики:

1. закрепить теоретические знания по курсу "Инженерная геология";
2. научить свободному владению работы с топографическими и геологическими картами при выполнении исследований рельефа местности;
3. научить вести геологический дневник и документировать полевые наблюдения;
4. подготовить студентов к изучению последующих дисциплин;
5. приобретение обучающимися навыкам полевых и камеральных работ по инженерным геологическим изысканиям: описание разрезов естественных и искусственных обнажений породы, документация геосморфологических наблюдений, сбор и оформление геологических образцов, анализ и обобщение собранного материала;
6. составление отчета по практике, заполнение дневника практики.

Основная задача практики освоение первичных профессиональных навыков и умений в изыскательской, производственно-технологической, монтажно-наладочной и эксплуатационной. а также управленческой деятельности. работы в коллективе.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая) по очной форме планируется на - семестр 2, 1 курса.

Данная практика базируется на освоении следующих дисциплин: Инженерная геология, Начертательная геометрия, инженерная графика.

Готовность студентов к освоению практики определяется изучением и освоением предшествующих дисциплин: математика, физика, начертательная геометрия и инженерная графика, инженерная геология.

Взаимосвязь с предшествующими дисциплинами определяется компетенциями, знаниями и умениями входных знаний указанных выше. Освоение предшествующих дисциплин необходимо для проведения изыскательских работ с помощью приборов и инструментов, расчетов и составлении геологических карт, планов, абрисов и схем, необходимых для определения геологических характеристик основания сооружений Требуется знание методов и способов проведения изысканий и обладание способностью аналитической обработки результатов изысканий, применение нормативно правовой литературы и др. Практика является предшествующей для следующих дисциплин :

- Механика грунтов, основания и фундаменты сооружений
- Гидрология и гидроэкология
- Эксплуатация и реконструкция водоподпорных и водопроводящих сооружений
- Причальные сооружения
- Эксплуатация и реконструкция судопропускных и судоподъемных сооружений

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики _ (Учебная). Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Геологическая практика
 Способ проведения практики стационарная
 Форма проведения практики непрерывная

5. Организация и руководство практикой

Руководитель практики от кафедры назначается и утверждается заведующим кафедрой из преподавателей кафедры. Руководитель практики проводит занятия, экскурсии в места сбора информации в соответствии с поставленными задачами в период прохождения практики, проводить обучение по технике безопасности при прохождении практики, помогает в выполнении заданий и подготовке отчетов и консультирует студентов по возникающим вопросам. По итогам практики составляется отчет и защита отчета. По итогам защиты выставляется дифференцированный зачет.

Полевые работы практики осуществляются по району Коломенское-Котлы в пределах г. Москвы, Безымянного и Дворцового оврагов от устья до ключей, от которых берет начало ручей, впадающий в р. Москву. Обследование оползневой Серебряноборской террасы. Организация работ предусматривает участие каждого обучающегося во всех видах полевых работ и камеральной обработки.

Камеральные работы выполняются в учебной аудитории, по окончании полевых работ.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ОПК-7 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать и понимать: - главные свойства скальных и нескальных грунтов, водно-коллекторские свойства горных пород, важнейшие физико-химические свойства подземных вод и их динамику; Уметь: - разбираться в инженерно-геологических процессах -проводить полевые и лабораторные испытания и камеральную оценку, полученных результатов изысканий. Владеть: -навыками определения основных породообразующих минералов, а также магматических, осадочных и метаморфических гор-

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		ных пород
2	ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать и понимать: - основы общей и инженерной геологии и гидрогеологии; - иметь представление о методах и технических средствах инженерно-геологических и гидро-геологических изысканий для строительства принцип проведения инженер- ных изысканий для гидротехнического строительства , и основные требования предъявляемые к исследуемым объектам. Уметь: способность проводить оценку и анализ имеющихся результатов геологических изысканий. Владеть: методами инженерных изысканий в строительстве и методами обработки результатов изысканий с применением специализированных программно-вычислительных комплексов

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц, 1 1/3 недели / 72 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: 1. Подготовительный этап Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с целями и задачами практики. Назначение и оформление дневника практики	0,03	1	1	0	Письменный отчет по практике. устный опрос по технике безопасности. Дифференцированный зачет ЗаО
2.	Этап: 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	1,69	61	1	60	Письменный отчет по практике. Устный опрос. Ди

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						дифференцированный зачет ЗаО
3.	Этап: 3. Обработка и анализ полученной информации Систематизация и редактирование полевых дневников. Работа над отчетом. Написание глав отчета на основании записей дневника	0,19	7	0	7	Письменный отчет по практике. Устный опрос. Дифференцированный зачет ЗаО
4.	Этап: 4. Подготовка отчета по практике	0,08	3	1	2	Отчет по практике. Устный опрос с ответами на поставленные вопросы по практике. Дифференцированный зачет ЗаО
	Всего:		72	3	69	

Форма отчётности: По итогам практики составляется отчет в рукописном варианте и защита отчета. Оформление отчета должно соответствовать ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе.

Примерная структура отчета по геологической практике:

Титульный лист;

Содержание;

Дневник практики;

План-задание на практику;

Введение (цели и задачи практики);

Основная часть (описательная)

Заключение (выводы о прохождении практики и впечатления);

Список использованных источников;

Приложения(графический и фото материал).

Текстовая часть оформляется шрифтом TimesNewRoman, размер 12 через

одинарный межстрочный интервал. Объем 15-35 страниц, Формулы в тексте должны быть вставлены в редакторах Microsoft Equation или Mathtype Equation с возможностью редактирования.

Формат надписей на рисунках (пояснения, нумерация осей и их название) должен соответствовать шрифту Times New Roman, 10 pt. Все формулы, таблицы, рисунки, графики, диаграммы должны иметь нумерацию и поясняющие подписи. При использовании в отчете материалов, заимствованных из различных информационных источников, необходимо в соответствующем месте сделать ссылку на использование этого источника. Ссылка оформляется в виде числа в косых скобках (например, /15/), которое означает порядковый номер наименования источника, приведенного в разделе “Список использованных источников”.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Инженерная геология и геоэкология.	Юлин А.Н., Кашперюк П.И., Манина Е.В	2017, Москва: МИСИ-МГСУ. https://znanium.com/catalog/product/970747	
2.	Минералы и горные породы	А. А. Беляков, Ю. С. Шматова.	2004, М. : МГАВТ. http://znanium.com/	
3.	Инженерная геология	Ананьев В.П., Потапов А.Д., Юлин А.Н.	2016, Москва : НИЦ ИНФРА-М. URL: https://znanium.com/catalog/product/487346	
4.	Геология.	Венгерова М.В., Венгеров А.С.	2017, Москва: Флинта. https://znanium.com/catalog/product/959380	

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Геология с основами геоморфологии.	Н.Ф.Ганжара	2015, М.: НИЦ ИНФРА-М. https://znanium.com/catalog/product/461327	
2.	Практикум по	Строкова	2015, Томск:Изд-во Томского политех.	

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
	инженерной геологии	Л.А.	университета. https://znanium.com/catalog/product/701723	

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Министерство транспорта РФ www.mintrans.ru

Электронная библиотека ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова" (library.gumrf.ru)

ЭБС: Юрайт www.biblio-online.ru

ЭБС: ZNANIUM.COM (Раздел технической литературы) <http://znanium.com>

9. Образовательные технологии

Практика осуществляется в форме практической подготовки обучающихся.

Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов.

Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

«КонсультантПлюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия
Microsoft Windows 10 Операционная система Полная лицензионная версия
Microsoft Office, (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

7-Zip Свободный файловый архиватор Бесплатная версия

Mozilla Firefox Свободный браузер Бесплатная версия

Adobe Acrobat Reader Программный продукт, предназначенный для просмотра электронных публикаций в формате PDF. Бесплатная версия

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Учебная аудитория для практических занятий, лабораторных работ.

Специализированная мебель.

Рабочее место в составе:

Проектор BenQ MP522 DLP Darkchip 2,1024x76 8200, ноутбук ACER Intel Celeron N3060.

Рабочие места – 1 шт.

Коллекция образцов строительных материалов, Коллекция образцов горных пород, Коллекция образцов строительных конструкций и деталей. Оборудование для измерений и определения физических характеристик материалов, грунтов, конструкций (гидропресс – 1 шт., весы – 1 шт., сита- 2 набора, конус- 1 шт., прибор ПГС – 1 шт., Ампервольтметр- 1 шт., другие лабораторные приборы и инструменты, ЛИСИ – 1 шт., толщиномер – 1 шт., Ультразвуковой дефектоскоп- 1 шт., Ук-55УФ – 1 шт., склерометр-1 шт. Образцы деталей конструкций сооружений. Гидрологические, геологические, топографические карты и схемы - 50 наборов. Макеты сооружений - 3 шт. Наглядные пособия, методическое обеспечение, плакаты.