ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Орлов А. А.
Пользователь: orlovaa
Дата подписания: 30.04.2025

А. А. Орлов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики

Практика Учебная практика (ознакомительная)
для направления 08.03.01 Строительство
Уровень Бакалавриат **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Строительные материалы и изделия

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Разработчик программы,
к.геол.-минерал.н., доц., доцент

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Таранина Т. И.
Пользователь: taraninati
Дата подписания: 30.04.2025

Т. И. Таранина

Челябинск

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Тип практики

ознакомительная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

закрепление полученных теоретических знаний и практических умений и навыков по геологии; приобретение умений и навыков проведения инженерно-геологических изысканий и оценки инженерно-геологических условий (ИГУ) на примере территории и отдельных участков земной коры окрестностей г. Челябинка.

Задачи практики

заключаются в приобретении и закреплении навыков и умений:
- по составлению характеристики геологического строения района практики с использованием опубликованных отчетов, работ, карт и других материалов геологического исследования Челябинска и Южного Урала;
- визуального определения горных пород и грунтов, особенностей их залегания в обнажениях и стенках выработок: карьеров, канав, шурфов, расчисток, а также отбора геологических проб;
- оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий (характеристик) обследованных участков в целях строительства согласно СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», а также СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- определения системы инженерной защиты территории от опасных геологических и гидрогеологических процессов, а также инженерной подготовки территории и мелиорации грунтов;
- составления и оформления в соответствии с требованиями личных полевых дневников и коллекцией горных пород, и грунтов.
Кроме того, студенты должны ознакомиться с основными этапами, методами и средствами проведения инженерно-геологических изысканий для строительства: подготовительный, полевой и камеральный, и другие. Защитить свои индивидуальные задания.

Краткое содержание практики

Учебная геологическая практика заключается в проведении полевых наблюдений - экскурсий, на которых студенты должны увидеть, обследовать инженерно-геологические условия территории и окрестностей г. Челябинска и закрепить на

примере конкретных природных объектов свои теоретические знания:
– об основах общей геологии, объектах ее исследования – минералах и горных породах, о процессах их образования, а также строении земной коры и ее геологических структурах;
- о свойствах горных пород как грунтов, об особенностях их залегания в земной коре и их изменчивости под воздействием природных факторов и инженерных сооружений, о технической мелиорации грунтов;
- об основах гидрогеологии; о водных свойствах горных пород и особенностях залегания подземных вод;
- об инженерно-геологических процессах, методах предупреждения и защиты инженерных сооружений от неблагоприятных геологических процессов.
Полученные умения и навыки позволят более осознанно проходить другие учебные и производственные практики : ознакомительную, технологии строительных процессов и др.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знает:важнейшие прямые (геологические - минералогические, литологопетрографические, полевого картирования и др.) и косвенные (геофизические) методы, а также стадии, этапы и виды инженерно-геологических изысканий
	Умеет:использовать комплекс геологических методов для проведения инженерно-геологических изысканий, в том числе сбор и анализ компилятивных материалов по результатам предыдущих изысканий
	Имеет практический опыт:использования основных геологических методов изысканий - минералогических, литологопетрографических, стратиграфических, полевого картирования, гидрогеологических, анализа и синтеза

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.22 Геодезия 1.О.23 Геология	Учебная практика (изыскательская, геодезическая) (2 семестр)

1.О.26 Инженерно-геологические изыскания в строительстве	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.26 Инженерно-геологические изыскания в строительстве	Знает: основные методы инженерно-геологических изысканий Умеет: определять основные показатели свойств грунтов Имеет практический опыт: анализа и прогноза изменения инженерно- геологических условий площади строительства
1.О.23 Геология	Знает: важнейшие геологические методы инженерно-геологических изысканий: прямые и косвенные (геофизические), основы геологии, важнейшие геологические понятия Умеет: определять и видеть в природе, на строительных площадках горные породы и грунты, инженерно-геологические процессы и формы рельефа Имеет практический опыт: использования минералогических, литологопетрографических, геоморфологических, картографических и других геологических методов
1.О.22 Геодезия	Знает: основные геодезические приборы, способы работы с ними и построение топографических карт Умеет: выполнять расчетно-графические задания с применением современных геодезических требований Имеет практический опыт: настройки и работы с теодолитами-тахеометрами и нивелирами; полевой геодезической съемки

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

5. Струкрура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовительный камеральный этап: - определяются цели и задачи УП, график проведения экскурсий,	9

	- рассматриваются методы инженерно- геологических работ, в том числе ведения полевого дневника; - проводится инструктаж по технике безопасности; - изучаются образцы и заполняются титульные листы зачетных документов: полевого дневника, индивидуальных заданий	
2	Подготовительный этап. Изучаются опубликованные материалы: карты, отчеты, монографии и др., по геологии г. Челябинска и составляется краткая характеристика геологического строения территории г. Челябинска и Южного Урала,	9
3	Подготовительный этап. Составляется обобщающая таблица горных пород и породообразующих минералов, характерных для окрестностей Челябинска и проводится экскурсия в геологический музей ЮУрГУ	9
4	Заполнение полевого дневника, проведение экскурсии на Уфимский карьер, ост. Мебельный поселок для изучения гранитоидного массива и оценки ИГУ местности.	9
5	Заполнение полевого дневника, проведение экскурсии на Изумрудный карьер пос. АМЗ для изучения гранитоидного массива и оценки ИГУ местности.	9
6	Заполнение полевого дневника, проведение экскурсии (3) в долину реки Миасс для изучения ее морфологии, геологического строения и оценки ИГУ местности, в частности влияния антропогенного фактора на реку.	9
7	Заполнение полевых дневников и проведение 4 экскурсии на западный берег оз. Смолино для изучения осадочных пород и грунтов и оценки ИГУ данной местности	9
8	Проведение самостоятельной экскурсии "Камень в убранстве города" (строительные облицовочные камни, использованные при строительстве различных объектов города) с заполнение полевого дневника	9
9	Заключительный этап. Лабораторное изучение горных пород , отобранных во время полевых работ и оценка их как грунтов. Защита таблицы "Сравнительная характеристика породообразующих минералов, горных пород и грунтов окрестностей г. Челябинска",	9
10	Заключительный этап. Проверка и защита личных полевых дневников	9
11	Заключительный этап. Проверка и защита личных полевых дневников, индивидуальных заданий по 10 вариантам	9
12	Заключительный этап. Проверка и защита индивидуальных заданий	9

6. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:
- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и

характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.
- индивидуальная самостоятельная работа, выполненная по 1 из 6 вариантов
- индивидуальный полевой дневник - основной документ учебной практики, геологической,
- итоговое тестирование по контрольным вопросам.
Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 04.09.2024 №1.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	полевые работы - посещение всех экскурсий и заполнение полевых дневников с их защитой (проваркой правильности заполнения и понимания)	1	30	Каждая из 5 экскурсий оценивается по следующим критериям: - посещение экскурсии и заполнение дневника - 6 балла, - только виртуальное посещение экскурсии и заполнение дневника - 3 балла, - только заполнение дневника - 1 балл. Итого 6 балла х 5 экскурсий = 30 баллов	дифференцированный зачет
2	2	Промежуточная аттестация	индивидуальные самостоятельные работы	-	6	индивидуальные самостоятельные работы выполняются по вариантам и включают выполнение 7 заданий, каждое из которых	дифференцированный зачет

						оценивается по следующим критериям: - задание выполнено верно, раскрыты все указанные в задании моменты и особенности - 1 балл, - задание выполнено с замечаниями, из которых понятно, что студент не разобрался с заданием и не усвоил необходимый вопрос по оценке ИГУ - 0 баллов максимум 6 баллов за 7 выполненных верно заданий	
3	2	Промежуточная аттестация	компьютерное тестирование по контрольным вопросам	-	20	на зачете студенты выполняют - отвечают на тесты, составленные на контрольные вопросы и выложенные в элект. ЮУрГУ , в конкретное время за каждый правильный ответ на 20 вопросов. которые поступают из базы 60 заданий, получает 1 балл х 20 вопросов= 20 баллов - максимальный балл проходной балл 12 - 60%	дифференцированный зачет

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Зачет проводится при выполнении вышеперечисленных текущих контрольных мероприятий (работ): 1 - защиты полевого дневника 2 защиты индивидуальных самостоятельных работ 3 - тестирования, итогового

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ОПК-5	Знает: важнейшие прямые (геологические - минералогические, литологопетрографические, полевого картирования и др.) и косвенные (геофизические) методы, а также стадии, этапы и виды инженерно-геологических изысканий	+	+	+
ОПК-5	Умеет: использовать комплекс геологических методов для проведения инженерно-геологических изысканий, в том числе сбор и анализ компилятивных материалов по результатам предыдущих изысканий	+	+	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: использования основных геологических методов изысканий - минералогических, литологопетрографических, стратиграфических, полевого картирования, гидрогеологических, анализа и синтеза	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ананьев, В. П. Инженерная геология Учеб. для вузов по строит. специальностям. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2000. - 508,[1] с. ил.
2. Ананьев, В. П. Инженерная геология и гидрогеология Учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 1980. - 271 с. ил.
3. Семеняк, Г. С. Инженерная геология [Текст] учеб. пособие по направлению "Стр-во" Г. С. Семеняк, Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 175, [1] с. ил. электрон. версия

б) дополнительная литература:

1. Таранина, Т. И. Геология Текст Ч. 1 учеб. пособие к практ. занятиям по направлению "Стр-во" и специальности "Стр-во уникал. зданий и сооружений" Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 60, [2] с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Список рекомендованной литературы
2. Глава 1 из монографии Казанцев, В. С. Комплексная оценка инженерных изысканий при совершенствовании организации транспортно-пешеходных коммуникаций на основе использования подземного и наземного

пространства г. Челябинска Текст монография В. С. Казанцев ; Юж-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 191 с. ил., карт

3. Введение к практике

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Геология [Текст : непосредственный] : конспект лекций для студентов направления "Стр-во" (бакалавриат и специалитет) / Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы и изделия ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2020 https://lib.susu.ru/
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Геология [Текст] : учеб. пособие для практ. занятий по направлению "Стр-во" и др. / Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы и изделия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2018, 87 с. https://lib.susu.ru/

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра "Строительные материалы и изделия" ЮУрГУ	454080, Челябинск, Коммуны, 141, к.1	Весы рычажные циферблатные гиревые РН-ЮЦ13У 1 шт Сушилка КБЦ-100/250 2 шт Весы ВЛКТ-500Г Н-76 1 шт Гиря торговая чугунная 1кг 1 шт Гиря торговая чугунная 2кг 1 шт Плита настольная 2-х конф. 1 шт Гиря торговая чугунная 5кг 1 шт Чаша затворения Ч3 3 шт Лабораторный дуктилометр ЛД-2 1 шт Пресс П-10 Н-2588 1 шт Машина МС-100 Н-391 1 шт Стенды – 2 шт

		Комплект образцов строительных материалов. + каб 348 ЛК, + геологические объекты для полевых изысканий: карьеры на Мебельном поселке + пос. АМЗ, на озере Смолино + долина реки Миасс. используется оборудование : геологические молотки, компаса, соляная кислота, мешочки для образцов + медицинская аптечка