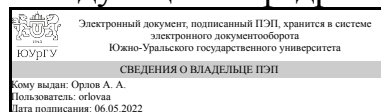


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



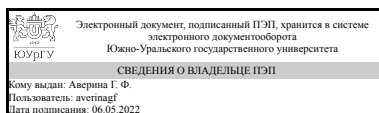
А. А. Орлов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Учебная практика, ознакомительная практика  
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.техн.н., доцент



Г. Ф. Аверина

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Учебная

## **Тип практики**

изыскательская

## **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**

закljučаются 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.21 Геодезия<br>1.О.25 Инженерно-геологические |                                             |

|                                              |  |
|----------------------------------------------|--|
| изыскания в строительстве<br>1.О.22 Геология |  |
|----------------------------------------------|--|

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

| Дисциплина                                               | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.25 Инженерно-геологические изыскания в строительстве | Знает: основные методы инженерно-геологических изысканий<br>Умеет: определять основные показатели свойств грунтов<br>Имеет практический опыт: анализа и прогноза изменения инженерно- геологических условий площади строительства                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.О.22 Геология                                          | Знает: важнейшие геологические методы инженерно-геологических изысканий: прямые и косвенные (геофизические), основы геологии, важнейшие геологические понятия<br>Умеет: определять и видеть в природе, на строительных площадках горные породы и грунты, инженерно-геологические процессы и формы рельефа<br>Имеет практический опыт: использования минералогических, литологопетрографических, геоморфологических, картографических и других геологических методов |
| 1.О.21 Геодезия                                          | Знает: основные геодезические приборы, способы работы с ними и построение топографических карт<br>Умеет: выполнять расчетно-графические задания с применением современных геодезических требований<br>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. Структура и содержание практики

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

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассматриваются методы инженерно- геологических работ, в том числе ведения полевого дневника;</li> <li>- проводится инструктаж по технике безопасности;</li> <li>- изучаются образцы и заполняются титульные листы зачетных документов: полевого дневника, индивидуальных заданий</li> </ul> |    |
| 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  | Лабораторное изучение горных пород , отобранных во время полевых работ и оценка их как грунтов.                                                                                                                                                                                                                                       | 9  |
| 11 | Проверка и защита бригадных отчетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9  |
| 12 | Проверка и защита индивидуальных дневников                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18 |

## 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.

2. индивидуальный полевой дневник -практики

1. отчет о прохождении практики - выполняется в бригадах, предоставляется бригадой.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 11.02.2019 №6.

## 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 | Индивидуальный дневник практики   | 3   | 3         | Дневник выполнен без ошибок и в соответствии с установленными требованиями к оформлению 3 балла Дневник выполнен с ошибками и в соответствии с установленными требованиями к оформлению 2 балла Дневник выполнен без ошибок и не в соответствии с установленными требованиями к оформлению 1 балл Дневник выполнен с ошибками и не в соответствии с установленными требованиями к оформлению 0 балл | дифференцированный зачет |
| 2    | 2       | Текущий контроль | Тестирование                      | 1   | 5         | Все ответы верны - 5 баллов<br>Один неправильный ответ - 4 балла<br>Два неправильных ответы -3 балла<br>Три неправильных ответы 2 балла<br>Четыре неправильных                                                                                                                                                                                                                                      | дифференцированный зачет |

|   |   |                             |                             |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|   |   |                             |                             |   |    | <p>ответа - 1 балл<br/>Пять<br/>неправильных<br/>ответов - 0<br/>баллов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| 3 | 2 | Промежуточная<br>аттестация | Дифференцированный<br>зачет | - | 10 | <p>0 баллов - нет<br/>ответов на<br/>вопросы билета.<br/>1 балл - дан<br/>исчерпывающий<br/>ответ на один из<br/>вопросов<br/>билета, не даны<br/>ответы на<br/>дополнительные<br/>вопросы. 2<br/>балла - дан<br/>исчерпывающий<br/>ответ на один из<br/>вопросов<br/>билета, даны<br/>ответы не менее<br/>чем на 50%<br/>дополнительных<br/>вопросов. 3<br/>балла - дан<br/>исчерпывающий<br/>ответ на один из<br/>вопросов<br/>билета, даны<br/>ответы на все<br/>дополнительные<br/>вопросы. 4<br/>балла - дан<br/>исчерпывающий<br/>ответ на один из<br/>вопросов<br/>билета, дан<br/>ответ<br/>содержащий<br/>неточности на<br/>второй вопрос<br/>билета, даны<br/>ответы не менее<br/>чем на 50%<br/>дополнительных<br/>вопросов. 5<br/>баллов - даны<br/>ответы,<br/>содержащие<br/>неточности на<br/>оба вопроса из<br/>билета, не даны<br/>ответы на<br/>дополнительные<br/>вопросы. 6</p> | дифференцированный<br>зачет |

|   |   |                  |                   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|---|---|------------------|-------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|   |   |                  |                   |   |   | <p>баллов - даны ответы, содержащие неточности на оба вопроса из билета и даны ответы не менее чем на 50% дополнительных вопросов. 7 баллов - даны ответы, содержащие неточности на оба вопроса из билета и даны ответы на все дополнительные вопросы. 8 баллов - даны исчерпывающие ответы на оба вопроса из билета, нет ответов на дополнительные вопросы. 9 баллов - даны исчерпывающие ответы на оба вопроса из билета и не менее чем на 50 % дополнительных вопросов. 10 баллов - даны исчерпывающие ответы на оба вопроса из билета и все дополнительные вопросы.</p> |                          |
| 4 | 2 | Текущий контроль | Подготовка отчета | 3 | 3 | <p>Отчет выполнен без ошибок и в соответствии с установленными требованиями к оформлению 3 балла Отчет выполнен с ошибками и в соответствии с установленными требованиями к оформлению 2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | дифференцированный зачет |



|   |   |                  |               |   |   |                                                                                                                                                                                                       |                          |
|---|---|------------------|---------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|   |   |                  |               |   |   | балла Отчет выполнен без ошибок и не в соответствии с установленными требованиями к оформлению 1 балл Отчет выполнен с ошибками и не в соответствии с установленными требованиями к оформлению 0 балл |                          |
| 5 | 2 | Текущий контроль | Собеседование | 5 | 3 | Студент ответил не менее чем на 3 вопроса - 3 балла Студент ответил не менее чем на 2 вопроса - 2 балла Студент ответил не менее чем на 1 вопрос - 1 балл Студент не отвечал на вопросы - 0 баллов    | дифференцированный зачет |

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

На диф. зачете происходит оценивание учебной деятельности студента на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля, рейтинг рассчитывается по формуле  $\text{Рейтинг} = \text{тек} + \text{б}$ . «неудовлетворительно» - величина рейтинга обучающегося 0...59 %, «удовлетворительно» - величина рейтинга обучающегося 60...74 %, «хорошо» - 75...84%, «отлично» - 85...100%. Если обучающийся претендует на улучшение оценки, рассчитанной по рейтингу, он сдает экзамен, в таком случае рейтинг рассчитывается по формуле  $\text{Рейтинг} = 0,6 \times \text{тек} + 0,4 \times \text{па} + \text{б}$ .

## 7.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                   | № КМ |   |   |   |   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
|             |                                                                                                                                                                                                                       | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 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                           | +    | + | + | + | + |



|   |                                                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                          |                           | 2020 <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                    |
| 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. <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a> |

## 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 | <p>Весы рычажные циферблатные гиревые РН-ЮЦ13У 1 шт</p> <p>Сушилка КБЦ-100/250 2 шт</p> <p>Весы ВЛКТ-500Г Н-76 1 шт</p> <p>Гиря торговая чугунная 1кг 1 шт</p> <p>Гиря торговая чугунная 2кг 1 шт</p> <p>Плита настольная 2-х конф. 1 шт</p> <p>Гиря торговая чугунная 5кг 1 шт</p> <p>Чаша затворения ЧЗ 3 шт</p> <p>Лабораторный дуктилометр ЛД-2 1 шт</p> <p>Пресс П-10 Н-2588 1 шт</p> <p>Машина МС-100 Н-391 1 шт</p> <p>Стенды – 2 шт</p> <p>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</p> |