



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики:** Изыскательская практика, геологическая

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Водоснабжение и водоотведение

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Учебная

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Цели освоения практики:

- Освоить визуальную оценку геологических процессов, которые могут быть неблагоприятны для строительства;
- Освоить различие геологических процессов и их механизмов;
- Освоить методы предупреждения неблагоприятных геологических процессов;
- Освоить способы отбора грунтовых проб и особенности их транспортировки в грунтовую лабораторию.

Задачи практики:

- закрепить знания, полученные на лекциях и практических занятиях по курсу «Геология»;
- познакомиться с навыками геологических полевых наблюдений во время производства инженерно-геологических изысканий;
- получить представление об инженерно-геологических и гидрогеологических особенностях территории Санкт-Петербурга и его пригородов во время экскурсий на побережье Финского залива и Саблинский полигон;
- познакомиться с некоторыми видами полевых исследований грунтов и организационными моментами инженерных изысканий
- овладеть навыками написания отчета, по результатам выполненных работ.

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

Требования к результатам практики определяются ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП  |
|--|---|---|
| ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.1 Формулирует основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии | <b>знает</b><br>- Профессиональную терминологию, используемую в процессах профессиональной деятельности<br><b>умеет</b><br>- Уместно использовать профессиональную терминологию, используемую в процессах профессиональной деятельности<br><b>владеет</b><br>- Навыками уместного использования профессиональной терминологии, используемой в процессах профессиональной деятельности |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-3.3 Проводит оценку инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также на защиту от их последствий</p> | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы оценки инженерно-геологических условий строительства;</li> <li>- Способы выбора мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить оценку инженерно-геологических условий строительства;</li> <li>- Выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками оценки инженерно-геологических условий строительства;</li> <li>- Навыками выбора мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</li> </ul>      |
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>                           | <p>ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>   | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-техническую документацию, необходимую для проведения инженерных изысканий;</li> <li>- Специфику происхождения и механику природных геологических процессов;</li> <li>- Соотношение объёмов производимых работ с задачами строительства</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Читать нормативно-техническую документацию, необходимую для проведения инженерных изысканий;</li> <li>- Определять специфику происхождения и механику природных геологических процессов;</li> <li>- определять соотношение объёмов производимых работ с задачами строительства</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками анализа получаемой информации;</li> <li>- Навыками определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-5.10 Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p> | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Каким образом составляются инженерно-геологические отчёты;</li> <li>- Какая информация должна содержаться в инженерно-геологическом отчёте</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать и обобщать данные по проведённым инженерным изысканиям</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыком анализа и обобщения данных по проведённым инженерным изысканиям;</li> <li>- Навыком владения системами графического отображения данных</li> </ul>   |
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-5.4 Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p>    | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-техническую документацию, регламентирующую способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства;</li> <li>- Как правильно подобрать необходимый набор испытаний в соответствии с поставленными задачами</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать данные по природно-техническим условиям производства строительных работ;</li> <li>- Анализировать данные по природно-техническим условиям производства изыскательских работ</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками анализа данных по природно-техническим условиям производства строительных работ;</li> <li>- Навыками анализа данных по природно-техническим условиям производства изыскательских работ</li> </ul> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-5.6 Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства</p> | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Процесс выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства;</li> <li>- Особенности выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства</li> <li>- Пользоваться руководящей научно-технической документацией, регламентирующей процесс проведения инженерно-геологических изысканий для строительства</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками использования руководящей научно-технической документации, регламентирующей процесс проведения инженерно-геологических изысканий для строительства</li> <li>- Навыками использования лабораторного оборудования</li> </ul> |
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-5.7 Осуществляет выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p>           | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-техническую документацию, регламентирующую проведение инженерных изысканий;</li> <li>- Алгоритмы взаимодействия структур "изыскатель-строитель"</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать нормативно-техническую документацию, регламентирующую проведение инженерных изысканий;</li> <li>- Понимать алгоритмы взаимодействия структур "изыскатель-строитель"</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками анализа нормативно-технической документации, регламентирующей проведение инженерных изысканий;</li> <li>- Навыками понимания алгоритмов взаимодействия структур "изыскатель-строитель"</li> </ul>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-5.8 Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p> | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какие испытания проводятся в зависимости от особенностей территории предполагаемого строительства;</li> <li>- Какие испытания проводятся в зависимости от особенностей возводимого объекта строительства;</li> <li>- Методики расчётов и особенности обработки полученных по испытаниям грунта данных</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать особенности территории предполагаемого строительства;</li> <li>- Понимать особенности возводимого объекта строительства;</li> <li>- Понимать специфику методик расчётов и особенности обработки полученных по испытаниям грунта данных</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пониманием особенностей территории предполагаемого строительства;</li> <li>- Пониманием особенностей возводимого объекта строительства;</li> <li>- Пониманием специфики методик расчётов и особенности обработки полученных по испытаниям грунта данных</li> </ul> |
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-5.9 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий</p>                   | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методики расчётов для обработки результатов инженерных изысканий;</li> <li>- Вероятности возникновения возможных ошибок при проведении испытаний грунтов и возможности их устранения</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться нормативно-технической документацией для проведения инженерных изысканий;</li> <li>- Анализировать информацию, полученную в ходе проведения инженерных изысканий</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками использования нормативно-технической документацией для проведения инженерных изысканий;</li> <li>- Навыками анализа информации, полученной в ходе проведения инженерных изысканий</li> </ul>   |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

| № п/п | Предшествующие дисциплины | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                   |
|-------|---------------------------|--|
| 1     | Ознакомительная практика  | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1                    |
| 2     | Философия                 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |

| № п/п | Последующие дисциплины | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|------------------------|--|
| 1     | Механика грунтов       | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12        |

#### 4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

| Вид учебной работы                 | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|------------------------------------|-------------|--|---------|
|                                    |             |  | 4       |
| <b>Контактная работа:</b>          | 21          |  | 21      |
| <b>практические занятия</b>        | 20,7        |  | 20,7    |
| <b>Иная форма работы (ИФР)</b>     | 51          |  | 51      |
| <b>Общая трудоемкость практики</b> |             |  |         |
| <b>часы:</b>                       | 72          |  | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>           | 2           |  | 2       |

Продолжительность практики составляет 1 нед. и 2 дн.

#### 5. Содержание практики

##### Тематический план практики

| №    | Наименование раздела (этапа) практики            | Семестр | Трудоемкость, час. |                                   |       |                                   | Всего, час.  | Код индикатора достижения компетенции | Форма текущего контроля |
|------|--|---------|--------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|
|      |  |         | Контактная работа  |                                   | ИФР   |                                   |  |                                       |                         |
|      |  |         | всего              | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |  |                                       |                         |
| 1.   | 1 раздел. Изыскательская практика, геологическая |         |                    |                                   |       |                                   |  |                                       |                         |
| 1.1. | Консультация                                     | 4       | 10,7               |                                   |       | 10,7                              | ОПК-5.1, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-3.1, ОПК-3.3, ОПК-5.4, ОПК-5.9, ОПК-5.10 | Устный опрос                          |                         |

|      |                                |   |     |  |    |     |  |                 |
|------|--------------------------------|---|-----|--|----|-----|--|-----------------|
| 1.2. | Практическая подготовка        | 4 |     |  | 51 | 51  | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.3,<br>ОПК-5.1,<br>ОПК-5.4,<br>ОПК-5.6,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-5.10 | Устный<br>опрос |
| 1.3. | Написание отчёта по практике   | 4 | 10  |  |    | 10  | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.3,<br>ОПК-5.1,<br>ОПК-5.4,<br>ОПК-5.6,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-5.10 | Устный<br>опрос |
| 2.   | 2 раздел. Контроль             |   |     |  |    |     |  |                 |
| 2.1. | Зачет с оценкой. защита отчета | 4 | 0,3 |  |    | 0,3 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.3,<br>ОПК-5.1,<br>ОПК-5.4,<br>ОПК-5.6,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-5.10 | Устный<br>опрос |

#### Контактная работа

| Наименование раздела (этапа) практики | Краткое содержание контактной работы  |
|---------------------------------------|---|
| Консультация                          | Вводная лекция по практике. Общее ознакомление с предстоящим видом работ. Рекомендации.<br>Устный опрос                                       |
| Консультация                          | Состав основных понятий, используемых в ходе прохождения изыскательской практики<br>Устный опрос  |
| Консультация                          | Ознакомление с формой отчёта по практике.<br>Устный опрос   |
| Консультация                          | Ознакомление с техникой безопасности при прохождении изыскательской практики<br>Подпись студента в листе ознакомления с техникой безопасности |
| Написание отчёта по практике          | Написание отчёта по практике<br>Проверка состояния степени готовности отчёта о практике, ответы на вопросы студентов                          |
| Зачет с оценкой. защита отчета        |   |



Иная форма работы

| Наименование раздела<br>(этапа) практики | Краткое содержание  |
|--|---|
| Практическая подготовка                  | Геологический маршрут, Саблино<br>Заполнение данных для отчёта по практике    |
| Практическая подготовка                  | Геологический маршрут, Сестрорецк<br>Заполнение данных для отчёта по практике |
| Практическая подготовка                  | Буровая практика<br>Заполнение данных для отчёта по практике                  |

## 6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению учебной практики

### Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении промежуточной аттестации по результатам прохождения практики

#### Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации

Вопросы:

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей:

- В каком случае проводятся инженерные изыскания для строительства?
- На каких этапах строительных работ проводятся инженерно-геологические изыскания для строительства?
- Каким образом определяются глубины отбора образцов грунта для проведения изысканий?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства:

- Каковы критерии выбора способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства?
- Какие способы выполнения инженерно-геологических изысканий Вы можете перечислить?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.6: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства:

- Какие основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства Вы можете указать?
- Для чего проводятся инженерно-геологические изыскания в строительстве?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий:

- Каким образом документируются результаты инженерных изысканий?
- Что должно входить в отчёт по инженерным изысканиям?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий:

- Какие есть способы обработки результатов инженерных изысканий?
- От чего зависит выбор способа обработки результатов инженерных изысканий?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий:

- Какие методы расчётов используются для обработки результатов инженерных изысканий?
- Каким образом выбирается способ расчёта для обработки результатов инженерных изысканий?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий:

- Каким образом должен выглядеть отчёт о результатах инженерных изысканий?
- Какая нормативная документация используется при составлении отчёта о результатах инженерных изысканий?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии:

- Что такое оползень?
- Что такое обвал?
- Что такое суффозия?
- Что такое карстовые формы рельефа?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-3.3: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий:

- Превентивные меры борьбы с оползнями.
- Способы борьбы с последствиями оползней.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

|                     | Уровень освоения и оценка  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|
|                     | Оценка «неудовлетворительно»   | Оценка «удовлетворительно»   | Оценка «хорошо»  | Оценка «отлично»   |
|                     | «не зачтено»   | «зачтено»  |  |  |
| Критерии оценивания | Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы | Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. | Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |

|        |   |  |  |  |
|--------|---|--|--|--|
| знания | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знания теоретического материала;</li> <li>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- знания теоретического материала</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,</li> <li>-логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы.</li> </ul> |
| умения | <p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>   | <p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>  | <p>Обучающийся выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>   | <p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание. Показал отличные умения в рамках освоенного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>   |

|                   |  |   |   |  |
|-------------------|--|---|---|--|
| владение навыками | Не может выбрать методику выполнения заданий.<br>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач.<br>Делает некорректные выводы.<br>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий. | Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий.<br>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач.<br>Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.<br>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий. | Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий.<br>Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач.<br>Делает корректные выводы по результатам решения задачи.<br>Обосновывает ход решения задач без затруднений. | Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий.<br>Не допускает ошибок при выполнении заданий.<br>Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.<br>Грамотно обосновывает ход решения задач. |
|-------------------|--|---|---|--|

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

| № п/п                                   | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы  | Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС  |
|---|---|---|
| <b><u>Основная литература</u></b>       |   |   |
| 1                                       | Чумаченко А. Н., Красилов А. А., Потапов А. Д., Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве. Методы и технические средства, Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/16391.html">http://www.iprbookshop.ru/16391.html</a>       |
| 2                                       | Павлова И. В., Фомичёв И. Ю., Инженерно-геологические изыскания, Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021   | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/122410.html">https://www.iprbooks.hop.ru/122410.html</a> |
| 3                                       | Бондарик Г. К., Ярг Л. А., Инженерно-геологические изыскания, М.: КДУ, 2011   | 11  |
| <b><u>Дополнительная литература</u></b> |   |   |
| 1                                       | Добров Э. М., Инженерная геология, М.: Академия, 2008   | 250   |
|   |   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Зеленкова Н. И., Челнокова В. А., Кислицин Л. В., Инженерная геология, СПб., 2011 | <a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00271/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00271/</a> |
|---|---|---|

## 8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

| Наименование ресурса сети «Интернет»    | Электронный адрес ресурса   |
|---|---|
| Исполнительская практика: геологическая | <a href="https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2702">https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2702</a> |

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| Наименование             | Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое) |
|--------------------------|---|
| Microsoft Windows 10 Pro | Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г                               |

### 9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

| Наименование  | Электронный адрес ресурса   |
|---|---|
| Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle                                      | <a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>   |
| Электронная библиотека Ирбис 64   | <a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>   |
| Электронно-библиотечная система издательства "Лань"                                 | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   |
| Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"                                | <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>   |
| Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"                             | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>   |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  |
| Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>   |
| Российская государственная библиотека   | <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>  |
| Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ                    | <a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>  |
| Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)                    | <a href="http://www.ras.ru">www.ras.ru</a>  |
| Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ  | <a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/</a>                             |
| Периодические издания СПбГАСУ   | <a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</a>   |
| Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY                               | <a href="https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf">https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf</a> |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

| Наименование помещений   | Оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения   |
|--|---|
| 24. Учебная лаборатория грунтоведения<br>ул. Егорова д5/8<br>ауд: 101Е, 201Е, 204Е, 206Е | -Одометр (компрессионный прибор, прибор одноосного сжатия) механический, Сдвиговой прибор механический, Испытательный комплекс АСИС: компрессионный прибор, сдвиговой прибор, Стабилометр (прибор трехосного сжатия) пневматический с бесшумным компрессором АСИС, Стабилометр (прибор трехосного сжатия) гидравлический с АСИС с комплектом оборудования: камеры типа "А", "Б", сферические иденторы, модуль одноосного сжатия скальных пород, одометр малого диаметра, Прибор вращательного среза грунтов (сдвигомер-крыльчатка), Пенетрометр системы Бойченко ПБ-1Ф, Испытательный стенд для моделирования работы фундаментов с системой АСИС, Прибор для определения степени пучинистости грунтов "Геотек" с морозильным шкафом, Система измерения температуры начала замерзания и оттаивания грунтов с малогабаритным морозильным шкафом, Прибор ПНГ-1 для определения свободного набухания, Шариковый штамп для испытания мерзлых грунтов к комплексу АСИС, Шкафы сушильные, Прибор стандартного уплотнения типа ПСУ малогабаритный, Бюксы, Весы лабораторные с максимальной массой 6 кг, Весы лабораторные с максимальной массой 0,5 кг (точные), Лабораторные ножи и шпатели, Индикаторы часового типа, Расходные материалы к оборудованию: резиновые и текстильные перчатки, вазелин, бумажные фильтры разного диаметра, латексные оболочки разного диаметра, резиновые перчатки |
| 24. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий                                  | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет   |

## **11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Практика для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) и инвалидов и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для данной категории обучающихся формах.