



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и  
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Учебная

Способ проведения практики: выездная

Цели 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 – специалитет по направлению подготовки/специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных 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-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук   | ОПК-1.9 Проводит оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды | <b>знает</b><br>Степень воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды<br><b>умеет</b><br>Производить оценку степени воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды<br><b>владеет</b><br>Навыками оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды |
| ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном | ОПК-3.11 Проводит оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды   | <b>знает</b><br>Каким образом происходит взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды<br><b>умеет</b><br>- Рассчитывать поведение природной среды при возведении новых зданий и сооружений;<br>- Рассчитывать поведение окружающих зданий и сооружений при условиях                       |

|   |  |  |
|---|--|--|
| уровне его развития   |  | <p>реконструкции имеющихся зданий и сооружений, либо возведении новых</p> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками расчётов взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</li> </ul>  |
| <p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p> | <p>ОПК-3.8 Проводит оценку инженерно-геологических условий строительства, определяет мероприятия по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиты 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-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p> | <p>ОПК-3.9 Определяет планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы</p>  | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности размещения зданий и сооружений в зависимости от инженерно-геологических условий территории и особенностей самих зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Учитывать особенности размещения зданий и сооружений в зависимости от инженерно-геологических условий территории и особенностей самих зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками чтения планов и карт местности;</li> <li>- Навыками аналитического мышления;</li> <li>- Навыками критического мышления</li> </ul>  |
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях</p>   | <p>ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с</p>   | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-техническую документацию,</li> </ul>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p>  | <p>заданием</p>   | <p>необходимую для проведения инженерных изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p> | <p>ОПК-5.10 Оформляет и защищает результаты инженерных изысканий</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 и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p> | <p>ОПК-5.11 Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p> | <p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-техническую документацию по проведению инженерных изысканий;</li> <li>- Нормативно-техническую документацию по безопасности проведения работ при выполнении работ по инженерным изысканиям</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сопоставлять риски производства работ по инженерным изысканиям с реальной ситуацией на площадке предполагаемого строительства;</li> <li>- Сопоставлять риски производства работ по инженерным изысканиям с реальной ситуацией в грунтовой лаборатории</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками анализа ситуации при производстве работ по инженерным изысканиям с реальной ситуацией на площадке предполагаемого строительства;</li> </ul>                    |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | - Навыками анализа ситуации при производстве работ по инженерным изысканиям с реальной ситуацией в грунтовой лаборатории  |
| ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли | ОПК-5.2 Осуществляет выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве | <b>знает</b><br>- Нормативно-техническую документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве<br><b>умеет</b><br>- Пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве<br><b>владеет</b><br>- Навыками использования нормативно-технической документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве   |
| ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли | ОПК-5.3 Определяет потребности в ресурсах и устанавливает сроки проведения проектно-изыскательских работ               | <b>знает</b><br>- Особенности производства проектно-изыскательских работ;<br>- Методики производства проектно-изыскательских работ<br><b>умеет</b><br>- Определять потребность в производстве проектно-изыскательских работ;<br>- Определять объёмы производства проектно-изыскательских работ<br><b>владеет</b><br>- Навыками определения потребности в производстве проектно-изыскательских работ;<br>- Навыками определения объёмов производства проектно-изыскательских работ |
| ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли | ОПК-5.5 Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства                      | <b>знает</b><br>- Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства<br><b>умеет</b><br>- Подбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий в зависимости от поставленных при проектировании задач<br><b>владеет</b><br>- Навыками выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства;<br>- Навыками обработки выходных данных по исполнению инженерно-геологических изысканий для строительства                                     |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p> | <p>ОПК-5.7 Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства</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 и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p> | <p>ОПК-5.8 Документирует результаты 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 и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p> | <p>ОПК-5.9 Определяет способ и выполнение обработки результатов 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</li> </ul>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | инженерных изысканий;<br>- Анализировать информацию, полученную в ходе проведения инженерных изысканий<br><b>владеет</b><br>- Навыками использования нормативно-технической документацией для проведения инженерных изысканий;<br>- Навыками анализа информации, полученной в ходе проведения инженерных изысканий |
|--|--|--|

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений 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     | Изыскательская практика, геодезическая | ОПК-3.1, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11 |

Изыскательская практика, геодезическая

| № п/п | Последующие дисциплины       | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|------------------------------|--|
| 1     | Механика грунтов             | ОПК-3.1, ОПК-5.7, ОПК-5.9, ОПК-5.10                  |
| 2     | Основания и фундаменты       | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4                               |
| 3     | Сметное дело в строительстве | ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13                           |

### 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>          | 30          |  | 30      |
| <b>практические занятия</b>        | 29,7        |  | 29,7    |
| <b>защита отчёта</b>               | 0,3         |  | 0,3     |
| <b>Иная форма работы (ИФР)</b>     | 78          |  | 78      |
| <b>Общая трудоемкость практики</b> |             |  |         |
| <b>часы:</b>                       | 108         |  | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>           | 3           |  | 3       |

Продолжительность практики составляет 2 нед.

### 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       | 19,7               |                                   |       | 19,7                              | ОПК-5.1,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.11,<br>ОПК-5.9   | Устный опрос                          |                         |
| 1.2. | Практическая подготовка                          | 4       |                    |                                   | 78    | 78                                | ОПК-5.1,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-5.10,<br>ОПК-5.11,<br>ОПК-1.9,<br>ОПК-3.8,<br>ОПК-3.9,<br>ОПК-3.11,<br>ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3,<br>ОПК-5.5 | Устный опрос                          |                         |
| 1.3. | Написание отчёта по практике                     | 4       | 10                 |                                   |       | 10                                | ОПК-5.1,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-5.10,<br>ОПК-5.11  | Устный опрос                          |                         |
| 2.   | 2 раздел. Контроль                               |         |                    |                                   |       |                                   |  |                                       |                         |
| 2.1. | Зачет с оценкой. защита отчета                   | 4       | 0,3                |                                   |       | 0,3                               | ОПК-3.8,<br>ОПК-3.9,<br>ОПК-5.1,<br>ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3,<br>ОПК-5.5,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-5.10,<br>ОПК-5.11,<br>ОПК-1.9,<br>ОПК-3.11 | Устный 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                          |

#### Иная форма работы

| Наименование раздела (этапа) практики | Краткое содержание  |
|---------------------------------------|---|
| Практическая подготовка               | Геологический маршрут, Саблино<br>Заполнение данных для отчёта по практике  |
| Практическая подготовка               | Геологический маршрут, Поповка<br>Заполнение данных для отчёта по практике  |
| Практическая подготовка               | Геологический маршрут, Нефункциональный карьер по добыче известняков, Можайская<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-5.2: 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-5.3: 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-5.5: Документирование результатов инженерных изысканий:

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

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.7: 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-5.8: 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-5.9: 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-5.10 : Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям:

- Какая нормативная документация регламентирует охрану труда при выполнении работ по инженерным изысканиям?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-3.8: 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-3.9: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий:

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

Для проверки сформированности компетенции ОПК-3.11: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека:

- Каков механизм возникновения оползней?
- Какие типы оползней бывают?
- Чем опасны карстовые формы рельефа?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-1.9: Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера:

- Как можно предотвратить возникновение оползня?
- Как можно спрогнозировать возникновение оползня?

Для проверки сформированности компетенции ОПК-5.11: Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения:

- Что нужно делать в ситуации возникновения оползня на площадке строительства

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

| Критерии оценивания | Уровень освоения и оценка    |                            |                 |                  |
|---------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|
|                     | Оценка «неудовлетворительно» | Оценка «удовлетворительно» | Оценка «хорошо» | Оценка «отлично» |
|                     | «не зачтено»                 | «зачтено»                  |                 |                  |

|        |   |  |  |   |
|--------|---|--|--|---|
|        | <p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>   | <p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>          | <p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>  | <p>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</p>   |
| знания | <p>Обучающийся демонстрирует:<br/>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;<br/>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;<br/>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:<br/>-знания теоретического материала;<br/>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;<br/>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:<br/>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;<br/>-знания теоретического материала<br/>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;<br/>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:<br/>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;<br/>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;<br/>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,<br/>-логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы.</p> |

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

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>Основная литература</b>       |  |   |
| 1                                | Бондарик Г. К., Ярг Л. А., Инженерно-геологические изыскания, М.: КДУ, 2011                        | 11  |
| <b>Дополнительная литература</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> |
| 2                                | Заводчикова М. Б., Ремизова Н. В., Летняя геологическая практика, СПб., 2018                       | <a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/01022/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/01022/</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   |
|--|---|
| 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> |
| Периодические издания СПбГАСУ                                    | <a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</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>                             |
| Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН) | <a href="http://www.ras.ru">www.ras.ru</a>  |

|   |   |
|---|---|
| Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ                    | <a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>                                      |
| Российская государственная библиотека   | <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>  |
| Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                                 |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  |
| Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"                             | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>                     |
| Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"                                | <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>               |
| Электронно-библиотечная система издательства "Лань"                                 | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                             |
| Электронная библиотека Ирбис 64   | <a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a> |
| Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle                                      | <a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</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                                   |
| 24. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.  |
| 24. Помещения для самостоятельной работы   | Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10 |

## 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.