



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики:** Проектная практика. Часть 2

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Водоснабжение и  
водоотведение

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: выездная

углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков магистрантов; - подготовка магистрантов к работе в условиях реального производства; - развитие и накопление практических умений и навыков по анализу и совершенствованию работы в организации; - формирование базовых и ключевых компетенций.

подготовка магистранта к самостоятельной деятельности: развитие организаторских, аналитических, коммуникативных, исследовательских способностей, самоорганизации и самоконтроля; - изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативно-технических документов; - формирование и развитие у магистрантов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности; - подготовка и систематизация необходимых материалов для выполнения диссертационной работы.

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

Требования к результатам практики определяются ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 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
ПК-5 Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения	ПК-5.1 Формулирует цели и задачи исследования в сфере водоснабжения и водоотведения	<b>знает</b> основы постановки цели и задачи исследования в сфере водоснабжения и водоотведения <b>умеет</b> формулировать цели и задачи исследования в сфере водоснабжения и водоотведения <b>владеет</b> навыком формулирования цели и задачи исследования в сфере водоснабжения и водоотведения
ПК-5 Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения	ПК-5.10 Представляет и защищает результаты проведённых научных исследований, подготавливает публикации на основе принципов научной этики	<b>знает</b> основы процесса представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикации на основе принципов научной этики <b>умеет</b> представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготавливать публикации на основе принципов научной этики <b>владеет</b> навыком представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикации на основе принципов научной этики
ПК-5 Способен выполнять и	ПК-5.2 Осуществляет выбор метода и/или методики	<b>знает</b>

<p>организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения</p>	<p>проведения исследований в сфере водоснабжения и водоотведения</p>	<p>метод и/или методики проведения исследований в сфере водоснабжения и водоотведения  <b>умеет</b>  осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере водоснабжения и водоотведения  <b>владеет</b>  навыком осуществления выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере водоснабжения и водоотведения</p>
<p>ПК-5 Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК-5.3 Составляет план исследований систем водоснабжения и водоотведения и окружающей среды</p>	<p><b>знает</b>  основные этапы исследований систем водоснабжения и водоотведения и окружающей среды  <b>умеет</b>  составлять план исследований систем водоснабжения и водоотведения и окружающей среды  <b>владеет</b>  навыком составления плана исследований систем водоснабжения и водоотведения и окружающей среды</p>
<p>ПК-5 Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК-5.4 Определяет перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования</p>	<p><b>знает</b>  перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования  <b>умеет</b>  определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования  <b>владеет</b>  навыком определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования</p>
<p>ПК-5 Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК-5.9 Оформляет научно-технические отчеты по результатам исследования</p>	<p><b>знает</b>  требования для оформления научно-технических отчетов по результатам исследования  <b>умеет</b>  оформлять научно-технические отчеты по результатам исследования  <b>владеет</b>  навыком оформления научно-технического отчета по результатам исследования</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Разрабатывает стратегию командной работы, организует и контролирует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p>	<p><b>знает</b>  принципы разработки стратегии командной работы, организации и контроля отбора членов команды для достижения поставленной цели  <b>умеет</b>  разрабатывать стратегию командной работы, организовывать и контролировать отбор членов команды для достижения поставленной цели</p>

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Осуществляет организацию работы членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	<b>знает</b> основы организации работы членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды <b>умеет</b> осуществлять организацию работы членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды <b>владеет</b> навыком организации работы членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Осуществляет выбор решения конфликтной ситуации в команде с учетом норм социального взаимодействия	<b>знает</b> методы решения конфликтной ситуации в команде с учетом норм социального взаимодействия <b>умеет</b> осуществлять выбор метода решения конфликтной ситуации в команде с учетом норм социального взаимодействия <b>владеет</b> навыком выбора метода решения конфликтной ситуации в команде с учетом норм социального взаимодействия
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.4 Проводит оценку эффективности работы команды и разрабатывает корректирующие действия	<b>знает</b> критерии оценки эффективности работы команды и корректирующие действия <b>умеет</b> проводить оценку эффективности работы команды и разрабатывать корректирующие действия <b>владеет</b> навыком проведения оценки эффективности работы команды и разработки корректирующих действий

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к формируемой участниками образовательных отношений части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 08.04.01 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	Моделирование систем водоснабжения и водоотведения	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2	Надежность систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1.1, ПК-1.3

3	Научно-исследовательская работа	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8, ПК-5.9, ПК-5.10
4	Организация эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6
5	Системы и сооружения водоотведения	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры систем водоснабжения и водоотведения;
- методы и технологию прокладки инженерных сетей;
- выполнения расчетов и подбора необходимого оборудования при реконструкции систем водоснабжения и водоотведения;

Уметь:

- формировать проектную документацию по инженерным системам различных объектам;
- осуществлять разработку проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ по инженерным системам различных объектов;
- осуществлять разработку проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ по реконструкции инженерных систем различных объектов.
- формировать предпроектную и проектную документацию для систем водоснабжения и водоотведения, включая создание компоновочных решений станций и выполнение гидравлических расчетов;
- осуществлять разработку проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ по водопроводным и канализационным очистным сооружениям.

Владеть навыками:

- сбора и анализа исходных данных для проектирования и реконструкции инженерных систем различных объектов;
- сбора и анализа исходных данных для проектирования водопроводных и канализационных очистных сооружений;
- проверки соответствия проекта инженерных систем различных объектов требованиям нормативных документов;

#### 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>	0,5		0,5
<b>Иная форма работы (ИФР)</b>	719,5	320	719,5
<b>Общая трудоемкость практики</b>			
<b>часы:</b>	720		720
<b>зачетные единицы:</b>	20		20

Продолжительность практики составляет 13 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. Подготовительный этап								
1.1.	Практическая подготовка	4			350		350	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.9, ПК-5.10, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4	Устный опрос
2.	2 раздел. Практическая подготовка								
2.1.	Выполнение практического задания в соответствии с индивидуальным заданием	4			369,5	320	369,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.9, ПК-5.10, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4	Устный опрос
3.	3 раздел. Контроль								
3.1.	Зачет с оценкой. Защита отчета	4	0,5				0,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.9, ПК-5.10, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4	Устный опрос

#### Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Практическая подготовка	Изучение и сбор информации в соответствии с индивидуальным заданием Устный опрос
Выполнение практического задания в соответствии с индивидуальным заданием	Выполнение практических работ Проверка задания

#### Практическая подготовка при проведении иной формы работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание практической подготовки
Выполнение практических работ	Выполнение практических заданий, определенных индивидуальным заданием

## 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 производственной 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

Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости для контроля сформированности компетенции УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-3.4

1. Анализ методов исследования в области водоснабжения и водоотведения;
2. Анализ исходных данных для проведения исследования в области водоснабжения и водоотведения;
3. Разработка плана исследований в области водоснабжения и водоотведения;

для контроля сформированности компетенции ПК-5.1, Пк-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.9, ПК-5.10

1. Определение и выбор методов и инструментов для исследования в области водоснабжения и водоотведения;
2. Формулирование научно-технической задачи для подготовки исходных данных, при проведении исследования в области водоснабжения и водоотведения;
3. Сбор и систематизация информации при проведении исследования в области водоснабжения и водоотведения;
4. Выбор действующей нормативно-правовой документации при проведении исследования в области водоснабжения и водоотведения;
5. Выбор действующей нормативно-правовой документации при проведении исследования в области водоснабжения и водоотведения;
6. Оформление, представление и защита результатов проведенных исследований в области водоснабжения и водоотведения;

Тематика индивидуальных заданий

1. Гидравлическое моделирование совместной работы резервуаров и сети;
2. Актуальность использования водонапорной башни в системе водоснабжения малых населенных пунктов;
3. Разработка и применение двухконтурных систем водоподготовки для бассейнов;
4. Моделирование совместной работы насосной станции и сети с помощью Dynamo (Revit)
5. Исследование морфология фильтрационных вод полигонов
6. Исследование проблем при прокладке инженерных сетей методом ГНБ
7. Исследование гидравлических характеристик разделительной камеры с кольцевым водосливом
8. Выбор технологии бестраншейной замены канализационных трубопроводов при реконструкции
9. Совершенствование методов расчета поступления инфильтрационных вод в системы водоотведения

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»		
	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	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач.</p> <p>Делает некорректные выводы.</p> <p>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач.</p> <p>Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.</p> <p>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач</p> <p>Делает корректные выводы по результатам решения задачи.</p> <p>Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий.</p> <p>Не допускает ошибок при выполнении заданий.</p> <p>Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.</p> <p>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><u>Основная литература</u></b>		
1	Алексеев М. И., Верхотуров В. П., Расчет и проектирование водоотводящих сетей, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74348.html">http://www.iprbookshop.ru/74348.html</a>
2	Гусаковский В. Б., Езерский А. И., Вуглинская Е. Э., Романова Ю. В., Проектирование водопроводной сети, СПб., 2014	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00573/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00573/</a>
3	Староверов С. В., Киреев В. М., Водоснабжение промышленных предприятий, Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28341.html">http://www.iprbookshop.ru/28341.html</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		

1	Синева Н. В., Амбросова Г. Т., Комплексное использование водных ресурсов, Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68772.html">http://www.iprbookshop.ru/68772.html</a>
2	Гусаковский В. Б., Вуглинская Е. Э., Водоснабжение промышленных предприятий, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74324.html">http://www.iprbookshop.ru/74324.html</a>
3	Ким А. Н., Койда А. Н., Подпорин А. В., Селицкая Т. А., Инженерное оборудование зданий (внутренний водопровод и канализация), СПб., 2015	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00599/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00599/</a>

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Вода и экология: проблемы и решения <a href="http://www.waterandecology.ru">www.waterandecology.ru</a>	<a href="mailto:info@waterandecology.ru">info@waterandecology.ru</a>
Водоснабжение и санитарная техника	<a href="http://www.vstmag.ru">www.vstmag.ru</a> <a href="mailto:vst@aha.ru">vst@aha.ru</a>
Использование и охрана природных ресурсов в России <a href="mailto:Nia@priroda.ru">Nia@priroda.ru</a>	<a href="http://www.priroda.ru">www.priroda.ru</a>
Портал Министерства природных ресурсов и экологии	<a href="http://www.mnr.gov.ru">http://www.mnr.gov.ru</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
Ansys	Сублицензионный договор №1976-ПО/2017-СЗФО от 16.10.2017 г. с ЗАО "КАДФЕМ Си-Ай-Эс". Лицензия бессрочная
DYNAMO SANDBOX	Свободно распространяемое

## 9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	<a href="http://law.lan.spbgasu.ru/GarantClient">\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient</a>
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>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	<a href="http://www2.viniti.ru">www2.viniti.ru</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.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
50. 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
50. Помещения для прохождения практики в профильных организациях	Материально-техническая база предприятия (организации) - технические средства и оборудование, необходимые для выполнения индивидуального задания по практике

## 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.