



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики:** Технологическая практика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения очно-заочная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Цели освоения практики: расширение и закрепление профессиональных знаний в области технологий строительства; подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Задачи практики:

- 1) участие в выполнении одного или нескольких основных технологических процессов в строительстве (бетонные работы, кирпичная кладка, монтажные работы, устройство крыш, в т.ч. зеленых эксплуатируемых кровель, отделочные работы и др.);
- 2) проведения работ по анализу проектной технологической документации - технологических карт, оперативных и календарных планов;
- 3) изучение нормативной и технической литературы, справочников и пособий.

## 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/специальности 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
ПК-6 Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-6.1 Согласовывает и представляет проектную продукцию заинтересованным лицам в установленном порядке	<b>знает</b> Нормативно-технической базы для согласования и представления проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке <b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для согласования и представления проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке <b>владеет</b> Навыками применения на практике для согласования и представления проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке
ПК-6 Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-6.2 Разрабатывает и оформляет проектные решения по объектам градостроительной деятельности	<b>знает</b> Нормативно-технической базы для разработки и оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности <b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для разработки и оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности <b>владеет</b>

		Навыками применения на практике для разработки и оформления проектных решений по объектам градостроительной деятельности
ПК-6 Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-6.3 Выполняет моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надёжности и безопасности объектов градостроительной деятельности	<p><b>знает</b> Нормативно-технической базы для выполнения моделирования и расчетного анализа проектных целей и обоснования надёжности и безопасности объектов градостроительной деятельности</p> <p><b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для выполнения моделирования и расчетного анализа проектных целей и обоснования надёжности и безопасности объектов градостроительной деятельности</p> <p><b>владеет</b> Навыками применения на практике для выполнения моделирования и расчетного анализа проектных целей и обоснования надёжности и безопасности объектов градостроительной деятельности</p>
ПК-7 Способен организовывать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-7.1 Осуществляет обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства	<p><b>знает</b> Нормативно-технической базы для осуществления обобщенных данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства</p> <p><b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для осуществления обобщенных данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства</p> <p><b>владеет</b> Навыками применения на практике для осуществления обобщенных данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства</p>
ПК-7 Способен организовывать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-7.2 Составляет календарный график выполнения проектных работ и оформляет договор на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства	<p><b>знает</b> Нормативно-технической базы для составления календарного графика выполнения проектных работ и оформляет договор на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства</p> <p><b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для составления календарного графика выполнения проектных работ и оформляет договор на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства</p> <p><b>владеет</b> Навыками применения на практике для</p>

		составления календарного графика выполнения проектных работ и оформляет договор на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности	<b>знает</b> Нормативно-технической базы для выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности <b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности <b>владеет</b> Навыками применения на практике для выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений	<b>знает</b> Нормативно-технической базы для формулирования предложений, способов и средств решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений <b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для формулирования предложений, способов и средств решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений <b>владеет</b> Навыками применения на практике для формулирования предложений, способов и средств решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.4 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи	<b>знает</b> Нормативно-технической базы для составления последовательности (алгоритм) решения задачи <b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для составления последовательности (алгоритм) решения задачи <b>владеет</b> Навыками применения на практике для составления последовательности (алгоритм) решения задачи

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Определяет собственную роль в социальном взаимодействии и командной работе</p>	<p><b>знает</b> Нормативно-технической базы для определения собственной роли в социальном взаимодействии и командной работе <b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для определения собственной роли в социальном взаимодействии и командной работе <b>владеет</b> Навыками применения на практике для определения собственной роли в социальном взаимодействии и командной работе</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.5 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы</p>	<p><b>знает</b> Нормативно-технической базы для осуществления обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы <b>умеет</b> Применять полученные знания и имеющейся информацию для осуществления обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы <b>владеет</b> Навыками применения на практике для осуществления обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы</p>

### 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 08.03.01 Строительство и является обязательной к прохождению.

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

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

1. Технологии строительных процессов.
2. Технология возведения зданий.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-------	------------------------	--

1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-1.9, ОПК-1.10, ОПК-1.11, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-6.15, ОПК-6.16, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.6, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-8.9, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-9.4, ПК-9.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4, ПК-10.5, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
---	--	--

**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
			8
<b>Контактная работа:</b>	0,3		0,3
<b>Иная форма работы (ИФР)</b>	287,7	230	287,7
<b>Общая трудоемкость практики</b>			
<b>часы:</b>	288		288
<b>зачетные единицы:</b>	8		8

Продолжительность практики составляет 5 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. Консультация								
1.1.	Консультация по прохождению практики	8	0,1			0,1	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.5	Устный опрос	
2.	2 раздел. Практическая подготовка								
2.1.	Прохождение технологической практики	8			287,7	230	287,7	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.5	Устный опрос
3.	3 раздел. Написание отчета по практике								
3.1.	Написание отчета по практике	8	0,2			0,2	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.5	Устный опрос	

### Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Прохождение технологической практики	Основные технологические процессы Устный опрос

Практическая подготовка при проведении иной формы работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание практической подготовки
Основные технологические процессы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Земляные работы при вертикальной планировке и разработке котлованов.</li><li>2. Устройство ограждающих конструкций котлованов (шпунтовой стенки, стены в грунте и др).</li><li>3. Устройство конструкций из монолитного железобетона.</li><li>4. Монтажные работы.</li><li>5. Кирпичная кладка.</li><li>6. Кровельные работы.</li><li>7. Отделочные работы (штукатурные и малярные работы, устройство вентилируемых фасадов, др.)</li></ol>



## 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 контрольные вопросы (для проверки сформированности компетенций ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.5):

- 1.Нулевой цикл строительства зданий. Состав и методы выполнения работ.
- 2.Строительные технологии для устройства ограждающих конструкций котлована (“concrete wall”, “pile sheet”, “jet-grouting”).
- 3.Технология строительства зданий “top-down”.
- 4.Устройство фундаментов (современные технологии).
- 5.Разработка котлованов.
- 6.Технологические процессы при устройстве конструкций заглубленной части здания.
- 7.Основные монтажные процессы при возведении крупнопанельных и каркасно-панельных зданий.
- 8.Технологический процесс выполнения кирпичной кладки.
- 9.Основные процессы при монолитном строительстве зданий из железобетона.
10. Отделочные работы.
11. Современные технологии устройства кровельного покрытия.

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 «продвинутой». 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: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, - 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><u>Основная литература</u></b>		
1	Вильман Ю.А., ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ. СОВРЕМЕННЫЕ И ПРОГРЕССИВНЫЕ МЕТОДЫ, Москва: АСВ, 2014	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html</a>
2	Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И., Технологические процессы в строительстве. Книга 10. Технологические процессы отделочных работ, Москва: АСВ, 2016	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301383.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301383.html</a>
3	Афанасьев А. А., Данилов Н. Н., Копылов В. Д., Сысоев Б. В., Терентьев О. М., Данилов Н. Н., Терентьев О. М., Технология строительных процессов, М.: Высш. шк., 2000	25
4	Соколов Г. К., Технология строительного производства, М.: Академия, 2008	50
5	Теличенко В. И., Гныря А. И., Бояринцев А. П., Технология возведения высотных большепролетных специальных зданий и сооружений, М.: АСВ, 2016	15
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Александрова В. Ф., Пастухов Ю. И., Расина Т. А., Технология и организация реконструкции зданий, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19049.html">http://www.iprbookshop.ru/19049.html</a>
2	Сборщиков С.Б., Технология строительных процессов (конспект лекций), Москва: АСВ, 2009	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936858.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936858.html</a>
3	Юдина А. Ф., Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/512787">https://urait.ru/bcode/512787</a>
1	Юдина А. Ф., Возведение одноэтажного промышленного здания из сборных железобетонных элементов: метод. указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Технология возведения зданий и сооружений" для студентов специальностей 270102 - пром. и гражд. стро и 080502 - экономика и упр. на предприятии стро-ва, СПб., 2007	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00025/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00025/</a>
2	Верстов В. В., Копанская Л. Д., Белов Г. А., Карпов В. В., Разработка технологии бестраншейной прокладки трубопроводов, СПб., 2008	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00043/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00043/</a>
3	Юдина А. Ф., Производство земляных работ, СПб., 2008	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00072/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00072/</a>

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
СТО Нострой	<a href="https://nostroy.ru/standards-snip/standarty_na_procesy/perechen-standartov/">https://nostroy.ru/standards-snip/standarty_na_procesy/perechen-standartov/</a>
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Тех.Лит.Ру - техническая литература	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.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)
LibreOffice	Свободно распространяемое

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
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>
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</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
38. 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.
38. 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.