



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

_____ С.В. Михайлов

«27» июня 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

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

Санкт-Петербург, 2019 г.

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:

Вид практики – учебная

Форма проведения практики: дискретно

Цель практики - систематизация, углубление и разъяснение теоретических и практических знаний по теме диссертационной работы; применение теоретических знания при решении конкретных научно-исследовательских и проектных задач; внедрение результатов научных исследований в практику проектирования и строительства.

Задачи практики:

-ознакомление с направлением деятельности выпускающей кафедры

-знакомство с ожидаемыми дисциплинами с целью профессиональной ориентации обучающихся

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

Требования к результатам ознакомительной практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – 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 компе-	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно- технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	знает методики сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий умеет находить и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий владеет навыками навыками сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий

<p>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p>	<p>знает правила оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте умеет применять правила оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте владеет навыками навыками оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>знает средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности умеет использовать средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности владеет навыками навыками применения прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>	<p>знает информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации умеет применять информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации владеет навыками навыками использования информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и</p>

<p>ПКО-1 Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-1.1 Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы</p>	<p>знает правила анализа нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы умеет анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы владеет навыками навыками анализа нормативных до-</p>
<p>ПКО-1 Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-1.2 Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы</p>	<p>знает правила выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы умеет выбирать методики и системы критериев оценки проведения экспертизы владеет навыками навыками выбора методики и систе-</p>
<p>ПКО-1 Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-1.3 Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов</p>	<p>знает правила оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов умеет оценивать соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов владеет навыками навыками оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов</p>
<p>ПКО-1 Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-1.4 Составление проекта заключения результатов экспертизы</p>	<p>знает правила составления проекта заключения результатов экспертизы умеет составлять проект заключения результатов экспертизы владеет навыками навыками составления проекта заключения результатов экспертизы</p>

<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.1 Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает правила разработки и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства владеет навыками навыками разработки и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства</p>
<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.10 Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает правила оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства умеет оценивать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства владеет навыками навыками оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства</p>
<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.11 Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства владеет навыками навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p>

<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.2 Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает правила оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>Свернуть Владеть</p> <p>владеет навыками навыками оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строитель-</p>
<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.3 Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает порядок составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>умеет составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>владеет навыками навыками составления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>
<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.4 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает правила и нормы для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>владеет навыками навыками выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>

<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.5 Выбор архитектурно -строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>знает правила и нормы для выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивных решения, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>владеет навыками навыками для выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп</p>
<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.6 Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает правила контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>умеет контролировать процесс разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>владеет навыками навыками контроля разработки проектной документации объектов про-</p>
<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.7 Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>знает правила подготовки технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>умеет подготавливать техническое задание и вести контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>владеет навыками навыками подготовки технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>

<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.8 Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства</p>	<p>знает правила подготовки технического задания и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства</p> <p>умеет разрабатывать технические задания и требования для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства</p> <p>владеет навыками навыками подготовки технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства</p>
<p>ПКО-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-3.9 Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>	<p>знает правила оценки соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p> <p>умеет оценивать соответствие проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p> <p>владеет навыками навыками оценки соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации</p>	<p>знает методы описание сути проблемной ситуации</p> <p>умеет описывать суть проблемной ситуации</p> <p>владеет навыками навыками описания сути проблемной ситуации</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме</p>	<p>знает методики сбора и систематизация информации по проблеме</p> <p>умеет находить и систематизировать информацию по проблеме</p> <p>владеет навыками навыками сбора и систематизация информации по проблеме</p>

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p>	<p>знает возможные источники информации умеет пользоваться инструментами поиска возможных источников информации владеет навыками навыками работы с инструментами поиска информации</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p>	<p>знает информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации умеет применять информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации владеет навыками навыками практического использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p>	<p>знает правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях владеет навыками навыками представления результатов академической и профессио-</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p>	<p>знает правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке умеет вести академическую и профессиональную дискуссию на государственном языке РФ и/или иностранном языке владеет навыками навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или</p>

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	знает знать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки умеет вести деловое общение применительно в ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки владеет навыками навыками делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
---	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

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

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство".

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основы химии строительных материалов;
- взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных строительных материалов при максимальном ресурсосбережении, а также методы оценки показателей их качества.
- функциональные основы проектирования;
- основные положения и задачи строительного производства;
- виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений.

Уметь:

- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации.
- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями.

Владеть:

- методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств.
- графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах.

4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится во 2-ом семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ); продолжительность практики – 2 недели; 30 академических часов контактной работы; 78 академических часов иной формы работы.

Для заочной формы обучения общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ); 0,3 академических часа контактной работы; 107,7 академических часов иной формы работы.

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учебным графиком.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	* Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
Очная форма					
1	Организационное собрание	2		УК-1.1, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.5, УК-4.6, УК-4.7, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-1.4, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-3.9, ПКО-3.10, ПКО-3.11	Устный опрос
2	Практическая подготовка	2	3		Устный опрос
2.1	- инструктаж, ознакомление объектами исследования и проектирования	4	6		Устный опрос
2.2.	- сбор информации и систематизация информации по теме задания на практику;	2	10		Устный опрос
2.3	- критическое осмысление информации, осуществление поиска научно-технической информации, приобретение новые знаний, в том числе с помощью информационных технологий;	2	8		Устный опрос
2.4	- освоение управлением проектом на всех этапах его жизненного цикла;	2	12		Устный опрос
2.5	участие в критическом анализе проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий	2	10		Устный опрос
2.6	разработка проектных решений в сфере промышленного и гражданского строительства по теме задания на практику	3	9		Устный опрос
2.7	изучение практического опыта выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	4,5	6		Устный опрос
2.8	Написание отчета по практике	6	14		Устный опрос
3	Защита отчета	0,5		Защита отчета на кафедре	

Заочная форма					
1	Организационное собрание	0,1		УК-1.1, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.5, УК-4.6, УК-4.7, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3, ПКО-1.4, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-3.9, ПКО-3.10, ПКО-3.11	Устный опрос
2	Практическая подготовка		7,7		Устный опрос
2.1	- инструктаж, ознакомление объектами исследования и проектирования		10		Устный опрос
2.2.	- сбор информации и систематизация информации по теме задания на практику;		12		Устный опрос
2.3	- критическое осмысление информации, осуществление поиска научно-технической информации, приобретение новые знаний, в том числе с помощью информационных технологий;		10		Устный опрос
2.4	- освоение управлением проектом на всех этапах его жизненного цикла;		14		Устный опрос
2.5	участие в критическом анализе проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий		12		Устный опрос
2.6	разработка проектных решений в сфере промышленного и гражданского строительства по теме задания на практику		12		Устный опрос
2.7	изучение практического опыта выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства		10		Устный опрос
2.8	Написание отчета по практике		20		Устный опрос
3	Защита отчета	0,2		Защита отчета на кафедре	

6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению ознакомительной практики (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2891>)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Показатель оценивания	Критерий
знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
умения	Освоение методики выполнения задания
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение анализировать результаты выполнения задания
	Качество выполнения задания
навыки	Быстрота выполнения трудовых действий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
оценка «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
Оценка «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
оценка «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.2. 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 текущего контроля и промежуточной аттестации:

Не предусмотрено.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме защиты отчета по практике.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»	Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»	Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»	Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутой»
Критерии оценивания	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	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	Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	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.	Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического 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 дополнительные вопросы преподавателя.

умения	Обучающийся: - не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	Обучающийся: - выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - выполняет поставленные задания без ошибок.

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

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

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

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

Оценка «неудовлетворительно» 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
Основная литература		
1	Обследование и испытание зданий и сооружений [Текст]: учеб. пособие для студентов строит. специальностей вузов / ред. В. И. Римшина. - 2-е доп. и перераб. изд. - М. : Высш. шк., 2006. - 653 с	15
2	Малахова А.Н., Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий / А.Н. Малахова, Д.Ю. Малахов // учеб. пособие. – М.:МГСУ. – 2015. – 96с.	http://e.lanbook.com
3	Ремнев В.В., Обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений / В.В. Ремнев, А.С. Морозов, Г.П. Тонких // учеб. пособие. – М. – 2005. – 196с.	http://e.lanbook.com
4	Бызов В.Е. Учебное пособие к проведению лабораторных работ для студентов / В.Е. Бызов, С.И. Миронова, П.С. Коваль, Е.В. Данилов // метод. указан. СПбГАСУ. – СПб, 2015. – 88с.	200
5	Бондаренко В. М., Судницын А. И., Расчет строительных конструкций. Железобетонные и каменные конструкции, М.: Высш. шк., 1984	
2	Трекин Н. Н., Бобров В. В., Железобетонные и каменные конструкции, Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/72586.html
Дополнительная литература		
1	СП 16.13330.2016 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции». – Введ.	http://www.tehlit.ru/

	2016-05-20. – М., 2011. – 172 с.	
2	СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия». – Введ. 2016-05-20. – М., 2011. – 80 с.	http://www.tehlit.ru/
3	СП 63.13330.2018 "СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения"	http://www.tehlit.ru/
4	СП 64.13330.2017. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80.	http://www.tehlit.ru/
5	СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. – Введ. 2003-08-21. - М.: 2004. – 25 с.	http://www.tehlit.ru/
6	РД 22-01.97. Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов (обследования строительных конструкций специализированными организациями). – Введ. 1997-12-11. – М.: 1997. – 15 с.	http://www.tehlit.ru/

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Материалы для проектирования	www.dwg.ru
Электронно-библиотечная система	www.iprbookshop.ru
Лань	http://e.lanbook.com
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Санкт-Петербургский государственных архитектурно-строительный университет	www.spbgasu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	www.gpntb.ru
Техническая литература	http://www.tehlit.ru/

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:
http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/)

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Инструктаж по технике безопасности	Не требуется
2	Решение инженерных задач	Microsoft Windows 10 Pro Standard Enrollment 58300688, дата окончания 2020-12-31, Campus 3 61795673 Microsoft Office 2016 Autodesk AutoCAD 2019/2020 Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk Revit 2019/2020 Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Ansys версия 2020 R2 сублицензионный договор №1976-ПО/2017-СЗФО от 16.10.2017 с ЗАО "КАДФЕМ Си-Ай-Эс" бессрочный MathCad версия 15 сублицензионное соглашение на использование продуктов "РТС" с ООО"Софт Лоджистик" от 30.03.2009 Scad Office версия 21 договор №113 от 13.03.2015 с ООО "Автоматиза-

		ция Проектных работ"
3	Защита отчета	Не требуется

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php

9.3. Перечень информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотечная система IPRbooks	www.iprbookshop.ru
Электронная информационно - образовательная среда СПбГАСУ	http://moodle.spbgasu.ru/course/

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

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Перечень основного оборудования для проведения практики*	Место реализации раздела практики**
1	Инструктаж по технике безопасности	Проектор, индивидуальные персональные компьютеры.	Компьютерные классы университета
2	Решение инженерных задач	Проектор, индивидуальные персональные компьютеры.	Компьютерные классы университета
3	Защита отчета	Проектор, индивидуальные персональные компьютеры.	Компьютерные классы университета

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

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится 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 – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от 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 обучающихся формах.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.