



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Кафедра Архитектурного проектирования

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

_____ С.В. Михайлов

«27» июня 2019 г

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

направление подготовки/специальности 07.04.01 – Архитектура
направленность (профиль) образовательной программы/специализация:
Архитектурное проектирование зданий и сооружений

Санкт-Петербург, 2019 г.

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

Вид практики – **производственная**

Форма проведения практики: **дискретно**

Цель практики:

– формирование у магистранта общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО направление Архитектура;

– дать студентам понятие о методике научного анализа в архитектуре;

– дать студентам понятие о системном подходе в архитектурной науке;

– дать студентам понятие о межпрофессиональном характере архитектурных научных исследований.

Задачи практики:

– изучение методов градостроительного и архитектурного проектирования; проведение теоретико-экономических расчётов;

– изучение передового отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства;

– изучение требований охраны окружающей среды;

– изучение нормативных и руководящих материалов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов.

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

Требования к результатам **производственной** практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 07.04.01 – Архитектура.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1: умеет: формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурного проекта; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход; осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование;	Знания: – комплексного предпроектного исследования; – системного подхода при осуществлении критического анализа;
		Умения: – формулировать концепцию архитектурного проекта; – синтезировать информацию для решения постав-

	<p>сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование; учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации</p> <p>УК-1.2: знает: взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основы технологии возведения объектов капитального строительства</p>	<p>ленных задач;</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по оказанию консультационных услуг заказчику; – по разработке стратегии и реализации проекта; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства; – технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик основных строительных материалов, изделий и конструкций <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – профессионально применять основные строительные материалы, изделия, конструкции; – учитывать потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектирования средовых качеств объектов капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты; – по основам технологии возведения объектов капитального строительства;
<p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1: умеет: проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте; толерантно относиться к представителям других культур; уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – природы мирового и российского архитектурно-градостроительного и художественного наследия; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по толерантному отношению к представителям других культур;

	УК-5.2: знает: основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности, кодекс этики архитекторов; социально-культурные демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, в том числе с учетом требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Знания: – основ культуры и основных требований к профессиональной архитектурной деятельности;
		Умения: – использовать профессиональные термины и кодекс этики архитекторов;
		Навыки: – по формированию архитектурной среды, в том числе с учетом требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан

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 следующих дисциплин:

1. Проектирование и исследования по профилю подготовки
2. Архитектурное проектирование зданий и многофункциональных комплексов
3. Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки
4. Компьютерные технологии в архитектуре
5. Современное инженерное оборудование жилых зданий
6. Основы теории градостроительства и районной планировки
7. Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности.
8. Деловой иностранный язык
9. Экономический анализ проектных решений
10. Транспортные и инженерные системы городских селитебных территорий
11. Предпроектные исследования в архитектурном проектировании
12. Проектирование многофункциональных жилых комплексов
13. Методика научных исследований в архитектурном проектировании

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- принципы комплексного предпроектного исследования;
- системный подход при осуществлении критического анализа;
- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства;

– технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций;

– природу мирового и российского архитектурно-градостроительного и художественного наследия;

– основные требования к профессиональной архитектурной деятельности;

Уметь:

– формулировать концепцию архитектурного проекта;

– синтезировать информацию для решения поставленных задач;

– профессионально применять основные строительные материалы, изделия, конструкции;

– учитывать потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;

– анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

– использовать профессиональные термины и кодекс этики архитекторов;

Владеть навыками:

– по оказанию консультационных услуг заказчику;

– по разработке стратегии и реализации проекта;

– проектирования средовых качеств объектов капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты;

– по основам технологии возведения объектов капитального строительства;

– по толерантному отношению к представителям других культур;

– по формированию архитектурной среды, в том числе с учетом требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

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 в **1 и 4** семестре.

Общая трудоемкость практики составляет **15** зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики – **10** недель; **1** академических часов контактной работы; **539** 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 <i>СР</i>		
1	1 раздел «Научно-исследовательская работа в 1 семестре»	-	-	-	-
1.1	Организационное собрание	0,2	-	-	консультация

	Лекция: выдача задания и программы по практике				
1.2	Практическая подготовка	0	-	-	-
1.3	Анализ и изучение публикаций прессы. Изучение нормативных документов. Мониторинг интернет-ссылок по теме магистерской работы. Написание статьи.	-	100,5	УК-1.1 УК-5.1	консультация
1.4	Написание отчета по практике	-	7,0	УК-1.1 УК-5.1	консультация
1.5	Презентация материала	0,3	-	УК-1.1 УК-5.1	зачет с оценкой
	Итого по разделу 1	0,5	107,5	108	
2	2 раздел «Научно-исследовательская работа в 4 семестре»	-	-	-	-
2.1	Организационное собрание Лекция: выдача задания и программы по практике	0,2	-	-	консультация
2.2	Последняя редакция трёх глав магистерской диссертации, автореферата и задания на проектирование магистерской работы. Написание статьи.	-	375,0	УК-2.2 УК-5.2	консультация
2.3	Написание отчета по практике	-	56,5	УК-2.2 УК-5.2	консультации
2.4	Презентация и защита отчета	0,3	-	УК-2.2 УК-5.2	зачет с оценкой
	Итого по разделу 2	0,5	431,5	432	-
	Итого по практике	1	539	540	-

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 производственной практики «Научно-исследовательская работа» <https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=330>

- участие в конференциях;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация тезисов, докладов, научных статей;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и

коммуникационных технологий;

– мультимедийная презентация;

– письменный отчет;

– подготовка к защите ВКР

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

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

**Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости
для контроля сформированности компетенций УК-1.1; УК-5.1**

1. Актуальность темы
2. Анализ нормативной и профессиональной литературы
3. Презентация критериев оценки аналогов
4. Выводы по главе 1

для контроля сформированности компетенций УК-2.2; УК-5.2

1. Анализ и выбор участка
2. Презентация опорного плана
3. Разработка вариантов объёмно-пространственного решения
4. Выводы по главе 2.

Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики

1	1 семестр
1.1.	Сбор исходных данных по теме магистерской работы. (Комплексная информация о стране и городе, в котором находится объект (или объекты) проектирования. Информация о природе и экологии, об инженерном обеспечении города. Фотофиксация.)
1.2.	Сбор проектных материалов по теме магистерской работы. (Подоснова проектируемых территорий в М 1:5000 и 1:2000, генплан города, в котором находится объект проектирования.)
1.3.	Изучение проектных аналогов (градостроительный уровень)
1.4.	Изучение проектных аналогов (объектный уровень)
2	4 семестр
2.1	Составление плана магистерской работы (формулировка целей, задач и метода исследования). Составление задания на проектирование (градостроительного и объектного уровней). Формулировка выводов.
2.2	Выполнение текстовой части магистерской работы (уточнение плана работы и названий разделов; формулирование выводов диссертации).
2.3	Окончательная редакция текстовой части магистерской работы (Окончательная формулировка основных выводов, составление сравнительных таблиц, диаграмм и графиков.)
2.4	Составление Задания на проектирование
2.5	Пояснительная записка к проекту.

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 «продвинутый»
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 постав-	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 исчерпы-

			ленные вопросы.	вающие 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	Проектирование малоэтажного жилого здания из мелко-размерных элементов : учебно- методическое пособие / П. В. Стратий, А. А. Плотников, Е. В. Сысоева, А. П. Константинов. — Москва : МИСИ-.МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 61 с. — ISBN 978-5-7264-1966-4. — Текст : электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	ЭБС «IPRbooks»

	URL: http://www.iprbookshop.ru/99742.html (дата обращения: 25.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
2	Серов, А. Д. Архитектурное компьютерное проектирование: учебное пособие /А. Д. Серов. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-2035-6. — Текст : электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/95514.html (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭБС «IPRbooks»
3	Хасаншин, Р. Р. Система инженерного моделирования и проектирования деревянных зданий и сооружений: учебное пособие / Р. Р. Хасаншин, А. Е. Воронин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-2355-1. — Текст : электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/95022.html (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭБС «IPRbooks»
	Курбатов Ю.И. Очерки по теории формообразования [Электронный ресурс] : курс лекций / Ю.И. Курбатов. — Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 134 с. — ISBN 978-5-9227-0542-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58537.html	ЭБС «IPRbooks»
	Кишик, Ю. Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Н. Кишик. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 208 с. — ISBN 978-985-06-2576-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48000.html	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
1	Фёдорова О.С., Исследование влияния природно-климатических факторов на формирование архитектурно-художественного образа города [Электронный ресурс] / Фёдорова О. С. - Красноярск : СФУ, 2014. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-3005-7 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763830057.html	ЭБС «Консультант студента»
2	Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Архитектура" направления подготовки "Архитектура" / А. Л. Гельфонд. - М. : Архитектура-С, 2006. - 277 с.	100
3	Ланцов, Александр Лаврентьевич. Revit Architecture 2008. Компьютерное проектирование в архитектуре [Текст] / А. Л. Ланцов. - М. : Кудиц-Пресс,	10

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	www.window.edu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Российская национальная библиотека	www.nlr.ru
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru
Библиотека по искусству	www.artlib.ru
Государственная публичная историческая библиотека России	www.shpl.ru http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347- elektronnaya-biblioteka-gpib
Электронный каталог библиотек МГУ	www.msu.ru/libraries
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Архитектурный сайт Санкт-Петербурга «CITYWALLS»	www.citywalls.ru
Тех.Лит.Ру - техническая литература (СанПиН, СНИП, СТО, ТЕР и др.)	www.tehлит.ru/
Электронная библиотека всероссийского портала «Молодой специалист» - уникальная электронная техническая библиотека	www.msrabota.ru/biblioteka
Бест-строй. Строительный портал. Нормативные и рекомендательные документы по строительству	www.best-stroy.ru/qost/
Сайт журнала Science	www.science.com

(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	Оформление текстовых документов	Операционная система Microsoft Windows договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд", срок 1год, Номер соглашения: 91646743, Номер соглашения о регистрации: 47281749
		MS Teams Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО

3	Консультации и презентации	"СофтЛайн Трейд", срок 1год,Номер соглашения: 91646743, Номер соглашения о регистрации: 47281749
		PowerPoin Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд", срок 1 год,Номер соглашения: 91646743, Номер соглашения о регистрации: 47281749
		MOODLE свободно распространяемое ПО
4	Самостоятельная работа	Skype; Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд", срок 1год,Номер соглашения: 91646743, Номер соглашения о регистрации: 47281749
		ARCHICAD; соглашение о сотрудничестве № 01 от 05.12.2018г с "Графисофт СЕ", срок 2 года
		Photoshop, договор № Д3200916492 от 19.06.2020г с ООО "Софтлайн Проекты", срок 1 год
		AutoCAD; бесплатно для образоват.орг-й, это указано на сайте autodesk, Лицензионный договор №110002203185
		Revit; бесплатно для образоват. орг-й, это указано на сайте autodesk, Лицензионный договор №110002203186
		3D Studio Max бесплатно для образоват.орг-й, это указано на сайте autodesk

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
"Гарант"	http://rn.garant.ru/
"Кодекс"	http://www.kodeks.net/
Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Словари для перевода	http://www.translate.ru/ http://www.lingvo.ru/lingvo/common/index.asp http://translate.google.ru/?hl=ru&tab=wT

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	1 раздел «Научно-исследовательская	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, мо-	СПбГАСУ каф. Архитектурного

	работа в 1 семестре»	нитель, клавиатура, мышь), стол рабочий, выход в Internet и доступ к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам	проектирования
2	1 раздел «Научно-исследовательская работа в 4 семестре»	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, выход в Internet и доступ к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам	СПбГАСУ каф. Архитектурного проектирования

* Указывается, какое производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение необходимы для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии, кафедре

** Указывается:

Если практика проводится в университете - указывается учебная аудитория (лаборатория) или иное место проведения практики;

Если практика проводится на предприятии – указывается «практика проводится на предприятии».

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.