Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурного проектирования

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления
Михайлов Сергей Владимирович
Подписано цифровой подписью: Михайлов Сергей Владимирович
«29» июня 2021 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Научно-исследовательская работа

направление подготовки/специальность 07.04.01 Архитектура

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Архитектурное проектирование зданий и сооружений

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

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 практики определяются ФГОС ВО – 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 индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 умеет: проводить комплексные предпроектные исследования; 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; 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	**знает** **умеет** **владеет навыками**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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	**знает** **умеет** **владеет навыками**
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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	**знает** **умеет** **владеет навыками**
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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	**знает** **умеет** **владеет навыками**

	формирования 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/специальности 07.04.01 Архитектура и является обязательной к прохождению.

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

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Проектирование и исследования по профилю подготовки	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2
2	Архитектурное проектирование зданий и многофункциональных комплексов	УК-3.1, УК-3.2, ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-3.1, ПКО-3.2
3	Компьютерные технологии в архитектуре	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПКО-1.1, ПКО -1.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
4	Современное инженерное оборудование жилых зданий	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2
5	Социально-экологическое регулирование архитектурно-градостроительной деятельности	УК-5.1, УК-5.2
6	Экономический анализ проектных решений	УК-1.1, УК-1.2
7	Транспортные и инженерные системы городских селитебных территорий	УК-2.1, УК-2.2
8	Предпроектные исследования в архитектурном проектировании	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2
9	Проектирование многофункциональных жилых комплексов	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2

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 и в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			1	4
Контактная работа:	1		0,5	0,5
консультации	0,4		0,2	0,2
защита отчёта	0,6		0,3	0,3
Иная форма работы (ИФР)	539		107,5	431,5
Общая трудоемкость практики				
часы:	540		108	432
зачетные единицы:	15		3	12

Продолжительность практики составляет 10 нед.

5. Содержание практики

Тематический план практики

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Трудоемкость, час.				Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции	Форма текущего контроля
			Контактная работа		ИФР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Консультация по практике								
1.1.	Организационное собрание	1	0,2				0,2	УК-1.1	Проверка дневника практики
2.	2 раздел. Практическая подготовка								
2.1.	Научно-исследовательская работа	1			107,5		107,5	УК-1.1, УК-1.2	Проверка дневника практики
3.	3 раздел. Контроль								
3.1.	Зачет с оценкой	1	0,3				0,3	УК-1.1, УК-1.2	Проверка дневника практики
4.	4 раздел. Консультация по практике								
4.1.	Организационное собрание	4	0,2				0,2	УК-5.1, УК-5.2	Проверка дневника практики
5.	5 раздел. Практическая подготовка								
5.1.	Научно-исследовательская работа	4			431,5		431,5	УК-5.1, УК-5.2	Проверка дневника практики
6.	6 раздел. Контроль								
6.1.	Зачет с оценкой	4	0,3				0,3	УК-5.1, УК-5.2	Проверка дневника практики

Иная форма работы

Наименование раздела (этапа) практики	Краткое содержание
Научно-исследовательская работа	Анализ и изучение публикаций прессы. Изучение нормативных документов. Мониторинг интернет-ссылок по теме магистерской работы. Написание статьи. Проверка дневника практики
Научно-исследовательская работа	Подготовка отчета по практике Проверка отчета
Научно-исследовательская	Последняя редакция трёх глав магистерской диссертации,

работа	автореферата и задания на проектирование магистерской работы. Написание статьи. Собеседование
Научно-исследовательская работа	Подготовка отчета по практике Проверка отчета

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

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

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 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)

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

7.2. 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

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

знания	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.	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; - 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.	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.
умения	При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены Обучающийся не отвечает на вопросы при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	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.	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.	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	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.	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.	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.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.

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
	Основная литература	
1	Курбатов Ю. И., Очерки по теории формообразования, Санкт- Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/58537.html
2	Серов А. Д., Архитектурное компьютерное проектирование, Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019	http://www.iprbookshop.ru/95514.html
3	Хасаншин Р. Р., Воронин А. Е., Система инженерного моделирования и проектирования деревянных зданий и сооружений, Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/95022.html
4	Кишик Ю. Н., Архитектурная композиция, Минск: Вышэйшая школа, 2015	http://www.iprbookshop.ru/48000.html
	Дополнительная литература	

1	Ланцов А. Л., Компьютерное проектирование в архитектуре. Archicad 11, Москва: ДМК Пресс, 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1297
2	Гельфонд А. Л., Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений, М.: Архитектура-С, 2006	ЭБС
3	Стратий П. В., Плотников А. А., Сысоева Е. В., Константинов А. П., Проектирование малоэтажного жилого здания из мелкоразмерных элементов, Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019	http://www.iprbookshop.ru/99742.html

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-elektronnayabiblioteka-gpib
Электронный каталог библиотек МГУ	www.msu.ru/libraries
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbqasu.ru
Архитектурный сайт Санкт-Петербурга «CITYWALLS»	www.citywalls.ru
Электронная библиотека всероссийского портала «Молодой специалист» - уникальная электронная техническая библиотека	www.msrabota.ru/biblioteka

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk Revit 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
ArchiCAD версия 22 -6001	ArchiCAD соглашение о сотрудничестве №1 от 05.12 2018 с Представительством ЕАО "Графисофт"

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\ConsultantPlus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/

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
05. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016
05. 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, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

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.