



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Дизайна архитектурной среды

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

_____ С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование и исследования по профилю подготовки

направление подготовки/специальность 07.04.03 Дизайн архитектурной среды

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Дизайн городской среды и интерьера

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - подготовка к проектной, научно-исследовательской, критической и экспертной видам профессиональной деятельности в области дизайна архитектурной среды.

Задачами освоения дисциплины являются подготовка к профессиональной реализации по видам деятельности:

- проектная: разработка и руководство разработкой проектов по созданию, преобразованию, сохранению и перспективному развитию искусственной среды и ее компонентов, инновационного, междисциплинарного и специализированного характера;

- научно-исследовательская: выявление и исследование прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурно-дизайнерской деятельности, разработка предложений по их решению; руководство разработкой заданий на проектирование инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера; проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований; составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;

- критическая и экспертная: обобщение и анализ опыта разработки и реализации архитектурно-дизайнерских решений, подготовка отзывов на проектно-исследовательские предложения, регламентирующие материалы по проектированию; подготовка заключений и оценка результатов научных исследований и научно-проектных разработок по проблемам дизайна архитектурной среды.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-2 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	ОПК-2.1 умеет: выбирать оптимальные средства и методы изображения архитектурно-дизайнерского решения; представлять архитектурно-дизайнерские концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации; участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурно-дизайнерского раздела для согласования в соответствующих инстанциях; представлять архитектурно-дизайнерские концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях	знает умеет владеет навыками

<p>ОПК-2 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств</p>	<p>ОПК-2.2 знает: творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-дизайнерского замысла; методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена; основные средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и моделирования</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК-3.1 умеет: собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального строительства; проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры, обмеры дизайнерской формы; осмысливать и формировать архитектурно-дизайнерские решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурно-дизайнерской деятельности; синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды)</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>

<p>ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК-3.2 знает: виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурно- дизайнерском проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования; средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию; средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>
<p>ПКО-1 Способен творчески создавать и представлять архитектурно- дизайнерскую концепцию и проектные материалы, используя средства профессиональной коммуникации</p>	<p>ПКО-1.1 умеет: участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурно-дизайнерских параметров объекта проектирования; формулировать обоснования концептуального архитектурно-дизайнерского проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>
<p>ПКО-1 Способен творчески создавать и представлять архитектурно- дизайнерскую концепцию и проектные материалы, используя средства профессиональной коммуникации</p>	<p>ПКО-1.2 знает: особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурно-дизайнерского проекта специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ); законы визуального восприятия формы и пространства</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>

<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 умеет: понимать приоритеты заказчика, подготавливать обоснования архитектурно-дизайнерского проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования; определять основные задачи по разработке архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы; вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций; планировать подготовку и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом; обосновывать выбор проектных решений в контексте принятого архитектурно-дизайнерского концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические; осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей проектных решений; применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень</p>	<p>знает</p> <p>умеет</p> <p>владеет навыками современными методами оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей</p>
---	--	---

	достижения его многообразных целей	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 знает: требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения	знает умеет владеет навыками

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.1.01 основной профессиональной образовательной программы 07.04.03 Дизайн архитектурной среды и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 6.1, ОПК-6.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-3.1, ПКО- 3.2, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр		
			1	2	3
Контактная работа	224		96	72	56
Практические занятия (Пр)	224	0	96	72	56
Иная контактная работа, в том числе:	3		1,75	0,5	0,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	3		1	1	1

7.1.	Разработка архитектурно-дизайнерской (проектной) части ВКР на стадии эскиз. Определение окончательного состава и содержания проектных материалов выносимых на защиту.	3			25				28	53	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2
8.	8 раздел. Иная контактная работа										
8.1.	Иная контактная работа	1								1,5	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ОПК-2.2
8.2.	Иная контактная работа	2								1,5	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2
8.3.	Иная контактная работа	3								1,5	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Экзамен	1								36	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2
9.2.	Экзамен	3								27	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2

5.1. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	<p>Обоснование актуальности утвержденной темы, определение объекта и предмета исследования, границ исследования, новизны ожидаемых результатов.</p> <p>Анализ необходимых исходных данных по теме магистерской работы, составление списка исходной документации (имеющейся и подлежащей сбору) - нормативных документов, градостроительной информации, топографической съемки, заданий на проектирование, статистических данных и т.п.</p>	<p>Обоснование актуальности утвержденной темы, определение объекта и предмета исследования, границ исследования, новизны ожидаемых результатов.</p> <p>На основе изучения современного состояния научных исследований и проектной практики в избранной отрасли архитектурно- дизайнерского проектирования сформулировать проблематику и направления работы (задание на проектирование) над темой ВКР.</p>
1	<p>Обоснование актуальности утвержденной темы, определение объекта и предмета исследования, границ исследования, новизны ожидаемых результатов.</p> <p>Анализ необходимых исходных данных по теме магистерской работы, составление списка исходной документации (имеющейся и подлежащей сбору) - нормативных документов, градостроительной информации, топографической съемки, заданий на проектирование, статистических данных и т.п.</p>	<p>Анализ необходимых исходных данных по теме магистерской работы, составление списка исходной документации (имеющейся и подлежащей сбору) - нормативных документов, градостроительной информации, топографической съемки, заданий на проектирование, статистических данных и т.п.</p> <p>Сбор и оценка необходимых источников информации по избранной теме. Знакомство с литературными и интернет-источниками, градостроительными регламентами, нормативными документами.</p>

2	Анализ особенностей заявленного в теме ВКР объекта (объектов). Обобщение отечественного и зарубежного опыта.	Анализ особенностей размещения, функционирования и проектирования заявленного в теме ВКР объекта (объектов), их взаимодействия с внешними элементами архитектурной среды (градостроительным окружением, инфраструктурой, существующими зданиями и сооружениями и т.п.). Сбор и анализ литературных и интернет-источников, топографических и исторических (архивных) материалов, социологических и демографических исследований по теме проектирования. Изучение градостроительного контекста, технологических и нормативных требований, подготовка опорного плана для дальнейшего проектирования.
2	Анализ особенностей заявленного в теме ВКР объекта (объектов). Обобщение отечественного и зарубежного опыта.	Обобщение отечественного и зарубежного опыта проектирования по теме (сбор и обоснование аналогов, их изучение, классификация и выводы для проводимого исследования). На основе изучения современных направлений проектирования и примеров конкретных проектных решений выявляются и формулируются современные тенденции и приемы в области проектирования по теме ВКР.
3	Определение структуры, основных объемно-планировочных и функциональных параметров объекта проектирования. Предложения по архитектурно-пространственным решениям, зонированию, генеральному плану.	Определение структуры, основных объемно-планировочных и функциональных параметров объекта проектирования, составление соответствующих схем. Определение границ проектирования. Уточнение (при необходимости) задания на проектирование. Разработка концепции проекта - предварительных вариантов архитектурно-планировочных и дизайнерских решений основных объектов проектирования. Предложения по архитектурно-пространственным решениям, зонированию, генеральному плану.
4	Разработка архитектурно-дизайнерской (проектной) части ВКР. Определений состава и содержания проектных материалов.	Разработка проектных решений по теме ВКР на стадии форэскиз. Предварительная компоновка графической части (презентации) магистерской работы, определение состава графических материалов для финальной презентации проекта, предложения по оформлению подачи. Разработка решений по генеральному плану, системе коммуникаций, принципиальных объемно-планировочных и архитектурно-композиционных решений объекта (объектов) проектирования - планы, разрезы, фасады, схемы, аксонометрии и др. Предварительные 3D модели и визуализации. Предложения по частям проекта, подлежащим детальной разработке на последующих этапах проектирования.
5	Анализ результатов предшествующих стадий работы по подготовке ВКР.	Анализ результатов предшествующих стадий работы по подготовке ВКР. Критический разбор и оценка полученных научных результатов и предложенных на стадии форэскиза проектных решений. Оценка достоверности и состава имеющихся исходных данных. Составление плана работы на третий семестр.
6	Подготовка первой редакции научной части ВКР в составе: вступление, первая и вторая глава, приложения	Подготовка первой редакции научной части ВКР в составе: вступление, первая и вторая глава, приложения (библиография, анализ мирового опыта и т.п.). Подготовка текстовой части ВКР.

	(библиография, анализ мирового опыта и т.п.).	
7	Разработка архитектурно-дизайнерской (проектной) части ВКР на стадии эскиз. Определение окончательного состава и содержания проектных материалов выносимых на защиту.	Разработка проектных решений по теме ВКР на стадии эскиз. Компоновка графической части (презентации) магистерской работы, определение состава графических материалов для финальной презентации проекта, предложения по оформлению подачи. Разработка решений по генеральному плану, системе коммуникаций, принципиальных объемно-планировочных и архитектурно-композиционных решений объекта (объектов) проектирования - планы, разрезы, фасады, схемы, аксонометрии и др. Чистовые 3D модели и визуализации. Детальная разработка основных планировочных улов, элементов благоустройства, малых архитектурных форм, ландшафтных решений и т.п.

5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Обоснование актуальности утвержденной темы, определение объекта и предмета исследования, границ исследования, новизны ожидаемых результатов. Анализ необходимых исходных данных по теме магистерской работы, составление списка исходной документации (имеющейся и подлежащей сбору) - нормативных документов, градостроительной информации, топографической съемки, заданий на проектирование, статистических данных и т.п.	Разработка рабочей программы (плана) исследования на примере ВКР. Изучение литературных и интернет-источников. Сбор и анализ проектных аналогов по теме проектирования. Оформление концептуальных разработок проекта (техника выбирается студентом самостоятельно)
2	Анализ особенностей заявленного в теме ВКР объекта (объектов). Обобщение отечественного и зарубежного опыта.	Оформление аналитических и графических материалов (таблиц, диаграмм, схем размещения объекта в контексте застройки, планировочных чертежей и др.) отражающих результаты исследования. Оформление результатов анализа отечественного и зарубежного опыта в виде демонстрационных материалов. Подготовка доклада и иллюстративных материалов (буклета)
3	Определение структуры, основных объемно-планировочных и	Разработка графических материалов проектной концепции. Подготовка доклада и иллюстративных материалов (буклета)

	<p>функциональных параметров объекта проектирования. Предложения по архитектурно-пространственным решениям, зонированию, генеральному плану.</p>	
4	<p>Разработка архитектурно-дизайнерской (проектной) части ВКР. Определений состава и содержания проектных материалов.</p>	<p>Подготовка графических материалов стадии форэскиз. Графические материалы презентации оформленные в виде планшета форматом 2x1 м / доклад (мультимедийная презентация)</p>
5	<p>Анализ результатов предшествующих стадий работы по подготовке ВКР.</p>	<p>Анализ результатов предшествующих стадий работы по подготовке ВКР. подготовка отчета и плана работы на третий семестр</p>
6	<p>Подготовка первой редакции научной части ВКР в составе: вступление, первая и вторая глава, приложения (библиография, анализ мирового опыта и т.п.).</p>	<p>Подготовка первой редакции научной части ВКР в составе: вступление, первая и вторая глава, приложения (библиография, анализ мирового опыта и т.п.). Подготовка текстовой части ВКР</p>
7	<p>Разработка архитектурно-дизайнерской (проектной) части ВКР на стадии эскиз. Определение окончательного состава и содержания проектных материалов выносимых на защиту.</p>	<p>Разработка проектных решений по теме ВКР на стадии эскиз. Компоновка графической части (презентации) магистерской работы, определение состава графических материалов для финальной презентации проекта, предложения по оформлению подачи. Подготовка графической части презентации эскиза и доклада (мультимедийной презентации).</p>

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Реферирование литературы.

Написание реферата – это один из основных видов вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях. Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Самостоятельная работа в Интернете.

Новые информационные технологии (НИТ) использоваться для поиска информации в сети – использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами.

Подготовка сообщения.

Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Подготовка эссе.

Написание эссе – это вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по написанию сочинения небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения.

Эссе, как правило, имеет задание, посвящённое решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения.

Составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм.

Это один из общепринятых способов графического отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма. Схемы и рисунки широко используются в заданиях на практических занятиях в разделе самостоятельной работы. Эти задания

могут даваться всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

Формирование информационного блока (презентации научной части ВКР)

Самостоятельная работа студента, которая требует координации навыков по сбору, систематизации, переработке информации, и оформлению её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для исследования последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов,

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Обоснование актуальности утвержденной темы, определение объекта и предмета исследования, границ исследования, новизны ожидаемых результатов. Анализ необходимых исходных данных по теме магистерской работы, составление списка исходной документации (имеющейся и подлежащей сбору) - нормативных документов, градостроительной информации, топографической съемки, заданий на проектирование, статистических данных и т.п.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	доклад (мультимедийная презентация)
2	Анализ особенностей заявленного в теме ВКР объекта (объектов). Обобщение отечественного и зарубежного опыта.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	доклад (мультимедийная презентация)
3	Определение структуры, основных объемно-планировочных и функциональных параметров объекта проектирования. Предложения по архитектурно-пространственным решениям, зонированию, генеральному плану.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	доклад (мультимедийная презентация)
4	Разработка архитектурно-дизайнерской (проектной) части ВКР. Определений состава и содержания проектных материалов.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	Графические материалы презентации оформленные в виде планшета форматом 2x1 м / доклад (мультимедийная презентация)
5	Анализ результатов предшествующих стадий работы по подготовке ВКР.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ПКО-1.1, ПКО-1.2	отчет и план работы на третий семестр
6	Подготовка первой редакции научной части ВКР в составе: вступление, первая и вторая глава, приложения	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	текстовая часть ВКР - сдача руководителю

	(библиография, анализ мирового опыта и т.п.).		
7	Разработка архитектурно-дизайнерской (проектной) части ВКР на стадии эскиз. Определение окончательного состава и содержания проектных материалов выносимых на защиту.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК- 3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	Графические материалы презентации оформленные в виде планшета форматом 2x1 м / доклад (мультимедийная презентация)
8	Иная контактная работа	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПКО- 1.1, ПКО-1.2, ОПК-2.2	
9	Иная контактная работа	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК- 3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	
10	Иная контактная работа	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК- 3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	
11	Экзамен	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК- 3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	
12	Экзамен	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК- 3.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

В качестве текущего контроля успеваемости для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций (УК-2.1, УК-2.2; ОПК-2.1, ОПК-2.2; ОПК-3.1, ОПК-3.2; ПКО-1.1, ПКО-1.2.) применяются мультимедийные презентации проектных и научно-исследовательских материалов, сопровождаемые устным докладом.

Темы докладов - в соответствии с утвержденной на кафедре темой ВКР.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Проектирование и исследования по профилю подготовки» (1 семестр):

1. Обоснование темы выпускной квалификационной работы (ВКР). Проблематика, актуальность, современные тенденции в избранной сфере исследования и проектирования (данный вопрос включен в каждый из экзаменационных билетов).

2. Основные направления магистерских работ кафедры ДАС.

3. Основные критерии выбора темы выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. Методика обоснования темы выпускной квалификационной работы (ВКР).

5. Состав и содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) по кафедре ДАС.

6. Соотношение и логическая взаимосвязь научной и проектной частей выпускной квалификационной работы (ВКР) по кафедре ДАС.

7. Основные типы и сферы использования объектов водной инфраструктуры.

8. Основные типы и сферы использования модульных и мобильных объектов.

9. Виды открытых городских пространств в качестве объектов архитектурно- дизайнерского проектирования.

10. Виды ландшафтных территорий в качестве объектов архитектурно-дизайнерского

проектирования.

11. Исходные данные необходимые для архитектурно-дизайнерской разработки открытых городских пространств.

12. Исходные данные необходимые для архитектурно-дизайнерской разработки ландшафтных объектов.

13. Исходные данные необходимые для архитектурно-дизайнерской разработки объектов водной инфраструктуры.

14. Исходные данные необходимые для архитектурно-дизайнерской разработки модульных и мобильных объектов.

15. Исходные данные необходимые для архитектурно-дизайнерской разработки проекта интерьеров.

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Проектирование и исследования по профилю подготовки» (3 семестр):

1. Особенности интерьеров общественных зданий в качестве объектов архитектурно-дизайнерского проектирования.

2. Особенности выбора участка проектирования для архитектурно-дизайнерской разработки открытых городских пространств.

3. Особенности выбора участка проектирования для архитектурно-дизайнерской разработки ландшафтных объектов.

4. Особенности выбора участка проектирования для архитектурно-дизайнерской разработки объектов водной инфраструктуры.

5. Особенности выбора участка проектирования для архитектурно-дизайнерской разработки модульных и мобильных объектов.

6. Правила и законодательные ограничения при разработке объектов в исторической городской среде.

7. Правила и законодательные ограничения при разработке объектов на охраняемых природных территориях.

8. Учет влияния сезонных изменений при проектировании архитектурно-дизайнерских объектов.

9. Особенности выбора объекта проектирования для архитектурно-дизайнерской разработки

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1 семестр

Обоснование темы ВКР в контексте современных тенденций развития архитектурно-дизайнерского проектирования.

2 семестр

Оформление текстовых материалов ВКР и буклета с анализом аналогов по теме.

3 семестр

Оформление текстовых материалов ВКР и презентация проектных материалов (стадия эскиз).

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

1 семестр.

Обоснование темы ВКР (актуальность, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования)

2 и 3 семестр.

Тематика курсовых проектов подбирается индивидуально в соответствии с темой ВКР магистранта.

Основные направления:

1. Проектирование общественных пространств:

- а) Открытые городские общественные пространства (площади, улицы, набережные, парки);
- б) Общественные пространства в структуре здания (атриумы, галереи);
- в) Интеграция объектов общественного назначения в городскую среду.

2. «Зеленая архитектура», интеграция растительного материала (живых растений) с объектами архитектуры и дизайна:

- а) Приемы и средства современного озеленения открытых городских пространств;
- б) Использование растительного материала на внешних поверхностях (фасадах, кровлях, террасах зданий и сооружений);
- в) Интеграция растительного материала при проектировании интерьеров современных зданий (включая атриумы, зимние сады и т.п.).

3. Модульные, мобильные и трансформируемые объекты:

- а) Временные и сезонные предприятия торговли и общественного питания в центральной зоне города и в пригородах, местах массовой рекреации и т.п.;
- б) Сооружения для массовых праздников, концертов, фестивалей, выставок;
- в) Исследовательские станции в экстремальных условиях (полярные, высокогорные и т.п.);
- г) Туристические объекты на заповедных территориях.

4. Объекты водной инфраструктуры:

- а) Транспортные объекты (причалы водного транспорта, дебаркадеры, стоянки маломерного флота и т.п.);
- б) Рекреационные объекты (плавучие рестораны, гостиницы, клубы и т.п.);
- в) Объекты сезонного и туристического обслуживания;
- д) Пляжи (формирование береговой территории, малые формы, летние кафе, кинотеатры, парковки и т.п.).

5. Интерьеры общественных зданий

5. Архитектура энергоэффективных зданий (интеграция элементов и технологий энергосбережения, и экологически чистых источников энергии в архитектуру и дизайн зданий и сооружений).

6. Ревитализация средовых объектов, в том числе:

- а) Бывших промышленных и складских территорий;
- б) Фортификационных сооружений.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. Для подготовки по экзаменационному билету отводится 30 минут.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка
--	---------------------------

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

<p>знания</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</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 билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>
<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены Обучающийся не отвечает на вопросы билета 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 билета 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 билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	<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. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
Основная литература		
1	Горохов В. А., Лунц Л. Б., Расторгуев О. С., Самойлов Д. С., Инженерное благоустройство городских территорий, М.: Стройиздат, 1985	ЭБС
2	Безирганов М. Г., Винницкий М. В., Шуплецов В. Ж., Громада В. В., Дектерев С. А., Третьяков Д. И., Янковская Ю. С., Дектерев С. А., Архитектурное проектирование и исследования в магистратуре, Екатеринбург, 2019	ЭБС
3	Цитман Т. О., Архитектурное проектирование. Малые архитектурные формы, Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2013	http://www.iprbookshop.ru/60796.html
4	Гаврилов Г. М., Благоустройство лесопарков, М., 1975	ЭБС

5	Аюкасова Л. К., Пояснительная записка к дипломному проекту по специальности 270302 – Дизайн архитектурной среды, Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2006	http://www.iprbookshop.ru/21637.html
6	Трескова Н. В., Луговая В. П., Выпускная квалификационная работа. Подготовка, оформление и защита, Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/64533.html
7	Вайтенс А. Г., Гельфонд А. Л., Выпускная квалификационная работа магистра, СПб., 2015	ЭБС
8	, Социально-гуманитарные и общенаучные исследования, Нижний Новгород, 2000	ЭБС
9	Крундышев Б. Л., Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения, , 2012	https://e.lanbook.com/book/3734
10	Куракина Е. В., Евтюков С. С., Сазонова Т. В., Евтюков С. А., Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) и кандидатская диссертация, Санкт-Петербург: Петрополис, 2019	ЭБС
11	Гаряев Р. М., Озеленение и благоустройство городов с ценными историко-архитектурными памятниками, М., 1972	ЭБС
12	Минервин Г. Б., Основные задачи и принципы художественного проектирования дизайн архитектурной среды, М.: Архитектура-С, 2004	ЭБС
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Глэнси Д., Кассенс Т., Архитектура. Полная энциклопедия, М.: АСТ, 2007	ЭБС
2	Маклакова Т. Г., Архитектура двадцатого века. Современная архитектура, М.: АСВ, 2000	ЭБС
3	Союз архитекторов СССР, Ландшафтная архитектура, М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1963	ЭБС
4	Хенн В., Войцеховский Л. К., Калиш В. Г., Мариенгоф Г. Д., Карташов К. Н., Архитектура. Проектирование. Конструкции, М.: Госстройиздат, 1959	ЭБС
5	Заварихин С. П., Антощенко В. С., Панибратов Ю. П., Орт А. И., Фалгинский Р. А., Архитектура Петербурга. XX век, СПб.: Морской Петербург, 2008	ЭБС
6	Гусев Н. М., Макаревич В. Г., Световая архитектура, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1973	ЭБС
7	Бархин М. Г., Архитектура и человек. Проблемы градостроительства будущего, М.: Наука, 1979	ЭБС
8	Рессин Г. К., Архитектура и машины, М.: Стройиздат, 1977	ЭБС
9	Захаров А. В., Маклакова Т. Г., Ильяшев А. С., Обьедков В. А., Степанов В. К., Ушков Ф. В., Холщевников В. В., Шевцов К. К., Захаров А. В., Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1993	ЭБС
10	Сокольская О. Б., Теодоронский В. С., Вергунов А. П., Ландшафтная архитектура: специализированные объекты, М.: Академия, 2007	ЭБС
11	Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при ГОССТРОЕ СССР, Центральный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования жилища, Архитектура и конструкции объёмноблочных зданий, М., 1972	ЭБС

12	Белов Д. А., Бояркина Т. В., Власов Г. Е., Воронина О. Н., Воронина А. В., Горохова Е. Р., Горятнина Н. А., Грауверг Т. А., Гусейнова С. М., Жесткова Д. Б., Илюшкина Е. В., Карякин М. С., Карандеева М. В., Ковалева Ю. М., Киреева Т. В., Ковалева Ю. М., Козлова Ю. А., Коробкова А. А., Коробова А. В., Коровина М. А., Коршунова К. В., Кручинина Т. А., Лаврова О. П., Левашова О. А., Литвиненко Е. А., Мининзон И. Л., Никонова С. А., Олина А. В., Онокулева М. В., Темнухин В. Б., Пекус А. К., Приданова К. М., Симулин И. А., Уварова О. П., Чекулаева Н. А., Шумилкина Т. В., Юдина М. В., Юртаева Н. М., Воронина О. Н., Лаврова О. П., Ландшафтная архитектура и экология, Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	ЭБС
13	Семенцов С. В., Архитектура, градостроительство, реставрация и дизайн, СПб., 2012	ЭБС
14	Лебедев Ю. С., Архитектура и бионика, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1977	ЭБС
15	Глиноецкий Г. Н., Гражданская архитектура. Конструктивная часть, Берлин: Американское издательство, 1924	ЭБС

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Международный архитектурный информационный вэб-сайт ArchDaily	https://www.archdaily.com
Международный журнал по архитектуре и дизайну Dezeen	https://www.dezeen.com

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
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/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru
Аналитический портал по экономическим дисциплинам	www.economicus.ru
Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)	www.ras.ru
Архитектурный сайт Санкт-Петербурга «CITYWALLS»	http://www.citywalls.ru
Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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.
Microsoft Visual Studio 2017	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 3Ds Max Design 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk Inventor 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012

Autodesk AutoCAD Architecture 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

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
51. 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
51. 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

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.