



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурного проектирования

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления
_____ С.В. Михайлов
«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование многофункциональных общественных зданий

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 дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины раскрыть студентам основные положения, определяющие особенности архитектурного проектирования многофункциональных общественных зданий. Эти знания будут способствовать овладению необходимыми профессиональными навыками, которые позволят грамотно и уверенно принимать самостоятельные решения, помогут повысить творческий потенциал авторов, научат внедрению современных исследований в проектные разработки.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомить студентов с основными аспектами архитектурной организации многофункциональных общественных зданий с учетом новейшей методологии предпроектных исследований на архитектурно-планировочном и объектном уровнях;

- научить студентов применять теоретические подходы и практические методы, необходимые для проектирования многофункциональных общественных зданий, как основополагающих объектов пространственной среды.

- дать возможность студенту сформировать собственную методику обработки научной информации на основе изучения современных прикладных предпроектных исследований в области архитектуры и градостроительства.

- обеспечить профессиональное владение навыками архитектурного проектирования с учетом полученных знаний, в том числе и в разделах смежных дисциплин.

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
ПКС-1 Способен участвовать в создании и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности архитектурных проектов и обосновании результатов предпроектных исследований	ПКС-1.1 умеет: заниматься подготовкой архитектурных проектов и может обосновать и защитить ее в рамках проведения публичных слушаний, оформлении документов по результатам их проведения	знает умеет владеет навыками
ПКС-1 Способен участвовать в создании и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности архитектурных проектов и обосновании результатов предпроектных исследований	ПКС-1.2 знает: приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному сообществу, органам управления, заказчикам и общественности	знает умеет владеет навыками

<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические; вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций; осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.2 знает: требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному 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 населения; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; требования антикоррупционного законодательства</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.2.ДВ.01.02 основной профессиональной образовательной программы 07.04.01 Архитектура и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2
2	Информационное моделирование в профессиональной сфере (ВІМ)	УК-4.1, УК-4.2, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ПК(Ц)-1.1
3	Основы теории градостроительства и районной планировки	УК-3.1, УК-3.2, ПКО-3.1, ПКО-3.2

Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки
Информационное моделирование в профессиональной сфере (ВІМ)
Основы теории градостроительства и районной планировки

№ 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, ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
2	Научно-исследовательская работа	УК-1.1, УК-1.2, УК-5.1, УК-5.2

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	
			2	3
Контактная работа	78		36	42
Практические занятия (Пр)	78	0	36	42
Иная контактная работа, в том числе:	0,35		0,1	0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)				
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1	
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25			0,25
Часы на контроль	8,75		0	8,75
Самостоятельная работа (СР)	128,9		71,9	57
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	216		108	108
зачетные единицы:	6		3	3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 1										
1.1.	Сбор исходных данных	2			9			17,9	26,9	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
1.2.	Проектные предложения	2			9			18	27	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
1.3.	Корректировка проектных предложений	2			9			18	27	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
1.4.	Выполнение проекта на стадии эскиз-идея	2			9			18	27	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
2.	2 раздел. Иная контактная работа, 2 семестр										
2.1.	Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 1	2							0,1	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
3.	3 раздел. Контроль, 2 семестр										
3.1.	Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 1	2								УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
4.	4 раздел. Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 2										
4.1.	Корректировка задания на проектирование по результатам НИР.	3			10,5			16	26,5	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
4.2.	Выполнение проекта на стадии эскиз.	3			10,5			16	26,5	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	

4.3.	Выполнение эскиза окончательной презентации проекта	3			10,5				15	25,5	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2
4.4.	Выполнение окончательной редакции проекта	3			10,5				10	20,5	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2
5.	5 раздел. Контроль, 3 семестр										
5.1.	Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 2	3								9	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2

5.1. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Сбор исходных данных	Сбор исходных данных консультации по ходу составления опорного плана
2	Проектные предложения	Проектные предложения консультации по возможным вариантам проектных предложений
3	Корректировка проектных предложений	Корректировка проектных предложений консультации по дальнейшим проектным решениям
4	Выполнение проекта на стадии эскиз-идея	Выполнение проекта на стадии эскиз-идея консультации по реализации проектных предложений на стадии эскиз-идеи
7	Корректировка задания на проектирование по результатам НИР.	Корректировка задания на проектирование по результатам НИР. консультации по выработке окончательной версии задания на проектирование
8	Выполнение проекта на стадии эскиз.	Выполнение эскиза окончательной презентации проекта. консультации по реализации проектных предложений на стадии эскиз
9	Выполнение эскиза окончательной презентации проекта	Выполнение проекта на стадии эскиз консультации по материалам окончательной презентации проекта
10	Выполнение окончательной редакции проекта	Выполнение окончательной редакции проекта консультации по реализации окончательных проектных предложений

5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Сбор исходных данных	Сбор исходных данных сбор и систематизация исходных данных, графическое выполнение опорного плана
2	Проектные предложения	Проектные предложения графическое выполнение проектных предложений
3	Корректировка проектных предложений	Корректировка проектных предложений анализ замечаний по материалам клаузуры, выработка дальнейших

		проектных решений
4	Выполнение проекта на стадии эскиз-идея	Выполнение проекта на стадии эскиз-идея графическое выполнение проекта на стадии эскиз-идея
7	Корректировка задания на проектирование по результатам НИР.	Корректировка задания на проектирование по результатам НИР. учет в задании на проектирование окончательных проектных решений по результатам стадии эскиз-идея, выработка окончательной версии задания на проектирование
8	Выполнение проекта на стадии эскиз.	Выполнение эскиза окончательной презентации проекта анализ замечаний по материалам эскиз-идеи, выработка дальнейших проектных решений, графическое выполнение проекта на стадии эскиз
9	Выполнение эскиза окончательной презентации проекта	Выполнение проекта на стадии эскиз выполнение эскизов окончательной презентации проекта, подготовка дополнительных презентационных материалов
10	Выполнение окончательной редакции проекта	Выполнение окончательной редакции проекта анализ и учет замечаний по материалам стадии эскиз, выработка окончательных проектных решений, графическое выполнение окончательной редакции проекта

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

Важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к экзамену.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал закрепляется при подготовке сообщений и презентаций проекта, а также в рамках выполнения практических заданий, предусмотренных РПД.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД для студентов очной формы обучения, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, , подготовленные преподавателем;
- подготовить мультимедийную презентацию проекта
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является зачет с оценкой. Зачет проводится по расписанию сессии. Форма проведения занятия – устная. Зачет проводится в форме защиты курсового проекта. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Самостоятельная работа предполагает закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; подготовку к предстоящим занятиям, зачетам, экзаменам; выполнение курсовых работ. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности.

При работе с текстом целесообразно придерживаться такой последовательности. Составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект - составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу). В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

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	Сбор исходных данных	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	составление опорного плана
2	Проектные предложения	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	зачет клаузуры
3	Корректировка проектных предложений	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	согласование принятых проектных решений
4	Выполнение проекта на стадии эскиз- идея	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	зачет проекта на стадии эскиз-идея
5	Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 1	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	
6	Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 1	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	зачет
7	Корректировка задания на проектирование по результатам НИР.	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	утверждение откорректированного задания на проектирование
8	Выполнение проекта на стадии эскиз.	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	зачет эскизного проекта
9	Выполнение эскиза окончательной презентации проекта	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	Выполнение окончательной версии проекта
10	Выполнение окончательной редакции проекта	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	согласование откорректированной редакции проекта
11	Проектирование многофункциональных общественных зданий, часть 2	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	зачет с оценкой

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 ходе практических занятий выполняются контрольные задания, представляющие электронные презентации, планшеты с подачей проекта и альбомы архитектурных чертежей.

Контрольные задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций (УК-2.1, УК-2.2, ПКС -1.1., ПКС-1.2.)

1-й раздел.

Концепция преобразования участка.

1.1. Студентом выполняется презентация, включающая отчетные материалы по сбору и анализ исходных данных заданного участка проектирования. Презентация включает:

- электронные материалы фотофиксации местности;
- опорный план существующего использования территории;
- историко-культурный опорный план;

- план сохраняемых объектов с выделением объектов культурного наследия;
- план существующего функционального зонирования с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схему существующей организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта;
- схему размещения автостоянок.

1.2. На основе исходных данных студент выполняет концепцию преобразования участка, включающая электронную презентацию и планшет 1x1м.

В презентацию включаются материалы генерального плана:

- план проектируемого функционального зонирования с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- проектную схему организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, и схемой размещения автостоянок;
- проектные предложения по выбору участков проектирования многофункционального общественного здания.

1.3. Каждый студент на планшете 1x1м представляет аналоги образных и функциональных решений объекта проектирования, вариант архитектурной концепции объекта проектирования на стадии клаузура.

2-й раздел.

Архитектурная концепция многофункционального общественного здания.

2.1. Задание на проектирование многофункционального комплекса – текстовые материалы в формате А4. Задание на проектирование составляется после изучения аналогов объекта проектирования и выявления особенностей участка проектирования. Задание на проектирование выполняется в соответствии с предложенной формой и включает:

- обоснование и описание архитектурно-планировочных решений;
- обоснование объемно-пространственных решений;
- технико-экономические показатели объекта.

2.2. Выполнение архитектурной концепции многофункционального общественного здания (эскиз-идея). Архитектурная концепция многофункционального общественного здания выполняется на планшете 1x1 м и включает следующие графические материалы (архитектурная концепция объекта проектирования выполняется с учетом выводов научной части и выбранного прототипа с привязкой к участку проектирования и требованиям ПЗЗ и ЗРЗ):

- генеральный план;
- историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка;
- план функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок;
- развертки по выбранному участку проектирования;
- основные планы;
- основные разрезы;
- главный фасад.
- трехмерная компьютерная модель и(или) рабочий макет.

3-й раздел.

Проект многофункционального общественного здания (часть 1).

Выполняется подача проекта многофункционального общественного здания, включающая разработку архитектурно-планировочные и объемно-пространственные решения.

Подача выполняется на планшете 1.0x3.0 м и включает следующие графические материалы:

- научное обоснование концепции проектируемого объекта;
- генеральный план;
- историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка;

- план функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схему организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок;
- развертки по выбранному участку проектирования;
- перспективу с высокого горизонта общественного здания, основные поэтажные планы;
- основные разрезы;
- главный фасад;
- перспективы здания;
- интерьер здания;
- ТЭП.

4-й раздел.

Проект многофункционального общественного здания (часть 2).

4.1. Выполнение комплекта чертежей многофункционального общественного здания (стадия проект).

Комплект чертежей выполняется в альбоме формата А3. Альбом обязательно включает:

- чертеж генерального плана;
- историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка;
- план функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта;
- схема размещения автостоянок с расчетом;
- развертка по выбранному участку проектирования;
- основные поэтажные планы;
- основные разрезы;
- фасады;
- ТЭП.

Все чертежи должны соответствовать проектной стадии проработки.

4.2. Выполняется подача проекта на планшете 1.0x3.0 м и включает следующие графические материалы:

- научное обоснование концепции проектируемого объекта;
- генеральный план;
- историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка;
- план функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон;
- схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок;
- развертка по выбранному участку проектирования;
- перспектива с высокого горизонта общественного здания;
- основные поэтажные планы;
- основные разрезы;
- главный фасад;
- перспектива комплекса;
- интерьер комплекса;
- ТЭП.

4.3. Выполняется электронная презентация проекта (10-15 слайдов). Презентация сдается в виде альбома графических материалов в формате А4.

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

Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся во 2 семестре.
(Зачет)

1. Влияние природно-климатических условий на объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.

2. Технические основы проектирования зданий и сооружений (защита зданий от внешних и внутренних шумов, архитектурная светология).

3. Особенности организации МФОЗ на экологически неблагоприятных территориях.

4. Основные типы (типологические группы) общественных зданий и сооружений.

5. Функциональные процессы в каждой как фактор, определяющий их объемно- планировочное решение общественных зданий и сооружений.

6. Художественный образ в архитектуре МФОЗ. Традиции и новаторство.

7. Основные виды и типы конструкций общественных зданий.

8. Современные тенденции проектирования и строительства общественных зданий (отечественный опыт).

9. Современные тенденции проектирования и строительства общественных зданий (зарубежный опыт).

10. Учет городского историко-культурного контекста в проектировании.
11. Методика зонирования территорий поселений.
12. Понятие «опорный план», виды опорных планов.
13. Понятие и роль градостроительных ограничений.
14. Цели и задачи районной планировки в новых социально-экономических условиях.
15. Территориальное зонирование.
16. Транспортная схема территории, цели и задачи градостроительного решения улично-дорожной сети.
17. Формирования стоянок и гаражей в различных городских зонах.
18. Основные технико-экономические показатели территории.
19. Система мероприятий для доступа маломобильных групп.
20. Система пожарной безопасности в жилых зданиях, пути эвакуации.
21. Применение новых технических систем в проектах будущего.

Ориентировочные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся в 3 семестре. (Зачет с оценкой).

1. Влияние внешних факторов на проектирование здания (комплекса).
2. Влияние внутренних факторов на проектирование здания (комплекса).
3. Защита здания от воздействия внешних и внутренних шумов.
4. Особенность освещения и инсоляции внутренних помещений комплекса.
5. Учет социальных групп в формировании структуры комплекса.
6. Жилая среда и ее компоненты.
7. Многофункциональные общественные здания, особенность организации и сочетания функций.
8. Особенность организации комплекса на экологически неблагоприятных территориях.
9. Влияние функциональных процессов на объемно-планировочное решение зданий и сооружений.
10. В чем традиции и новаторство в создании художественного образа.
11. Типы конструкций и конструктивная система здания.
12. Использование современных тенденций проектирования и строительства общественных зданий.
13. Симбиоз функций в структуре комплекса.
14. Учет городского историко-культурного контекста.
15. Влияние градостроительных ограничений.
16. Изменение социально-экономических условий территории.
17. Транспортная схема территории, особенности градостроительного решения улично-дорожной сети.
18. Особенность формирования стоянок и гаражей.
19. Основные технико-экономические показатели проекта и территории.
20. Система мероприятий для доступа маломобильных групп.
21. Система пожарной безопасности.
22. Пути эвакуации в комплексе.
23. Применение новых технических систем в проекте

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Семестр 2. 1-й раздел.

«Архитектурная концепция многофункционального общественного здания».

1-й раздел. Архитектурная концепция многофункционального общественного здания.

1.1. Сбор исходных данных и анализ проектируемого участка

1.2. Составление задания на проектирование.

1.3. Выполнение архитектурной концепции многофункционального общественного здания в 2-х вариантах (эскиз-идея). Анализируются архитектурно-планировочная организация вариантов. Выполняется их корректировка.

□ Архитектурная концепция объекта проектирования с учетом выводов научной части и выбранного прототипа с привязкой к участку проектирования и требованиям ПЗЗ и ЗРЗ в виде

трехмерной компьютерной модели и рабочего макета

- Основные планы, отражающие функционально-планировочную организацию объекта (по согласованию с руководителем), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы);
- Основные разрезы, дающие представление о структуре здания и его пространственном решении (М 1:100, 1:200 и др. в зависимости от темы);
- Главный фасад (по согласованию с руководителем - доп. фасады или фасадные развертки), (М 1:100, 1:200 и др. – в зависимости от темы).
- Генеральный план (генплан проектируемого участка с прилегающими кварталами) с границами участка объекта проектирования в масштабе 1:1000
- Историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка.
- План функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон.
- Схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок
- Развертки по выбранному участку проектирования.

Семестр 3. 2-3-й раздел.

«Проект многофункционального общественного».

2-й раздел. Проект многофункционального общественного здания (часть 1).

2.1 Разработка архитектурно-планировочного решения многофункционального общественного здания.

- Генеральный план (генплан проектируемого участка с прилегающими кварталами) с границами участка объекта проектирования в масштабе 1:1000
- Историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка.
- Схема функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, зеленый каркас.
- Схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок
- Развертки по выбранному участку проектирования.
- Перспектива с высокого горизонта планировочного узла проектирования, и показом общественных зон.

2.2 Разработка архитектурного (объемно-пространственного) решения многофункционального общественного здания.

- Основные поэтажные планы, отражающие функционально-планировочную организацию объекта (по согласованию с руководителем), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы);
- Основные разрезы, дающие представление о структуре здания и его пространственном решении (М 1:100, 1:200 и др. в зависимости от темы);
- Главный фасад (по согласованию с руководителем - доп. фасады или фасадные развертки не меньше двух), (М 1:100, 1:200 и др. – в зависимости от темы).
- Перспективы комплекса (не менее двух с уровня человеческого горизонта).
- Развертки по выбранному участку проектирования.
- ТЭП.

3-й раздел. Проект многофункционального общественного здания (часть 2).

3.1. Выполнение комплекта чертежей многофункционального общественного здания (стадия проект).

- Генеральный план (генплан проектируемого участка с прилегающими кварталами) с границами участка объекта проектирования в масштабе 1:2000
- Историко-культурный и опорный план выбранного проектируемого участка.
- Схема функционального зонирования проектируемого участка с границами общественных пространств и размещением объектов обслуживания, межквартальных зеленых зон.
- Схема организации движения транспорта, велосипедистов и пешеходов с остановками общественного транспорта, схема размещения автостоянок.
- Развертки по выбранному участку проектирования.

- Основные поэтажные планы, отражающие функционально-планировочную организацию объекта (по согласованию с руководителем), (М 1:100, 1:200 и др. - в зависимости от темы);
 - Основные разрезы, дающие представление о структуре здания и его пространственном решении (М 1:100, 1:200 и др. в зависимости от темы);
 - Главный фасад (по согласованию с руководителем - доп. фасады или фасадные развертки не меньше двух), (М 1:100, 1:200 и др. – в зависимости от темы).
 - ТЭП.
 - Электронная презентация проекта (10-15 слайдов).
- 3.2. Выполнение трехмерной модели и/или макета многофункционального общественного здания.
- Перспективы комплекса (не менее двух с уровня человеческого горизонта).

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

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены

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 локальным 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 во 2 Семестре (1-й раздел) проводится в форме зачета.

В зачет включено практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в графической форме путем демонстрации планшетов с выполненным графическим заданием.

Промежуточная аттестация по дисциплине в 3 Семестре (2-й и 3-й разделы) проводится в форме зачета с оценкой.

В зачет с оценкой включено практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет с оценкой проводится в графической форме путем демонстрации планшетов с выполненным графическим заданием.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы 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>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

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

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

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

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. 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
<u>Основная литература</u>		
1	Саркисова И.С., Сарвут Т.О., Архитектурное проектирование, Москва: АСВ, 2015	ЭБС
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Ежов В. И., Ежов В. И., Анищенко А. М., Пересичный В. А., Общественные здания с применением лёгких металлических конструкций, М., 1976	ЭБС
2	, Малые общественные здания, , 1990	ЭБС
3	Морозов А. П., Василенко О. В., Верижников С. М., Миронков Б. А., Тарановская М. З., Общественные здания и пространственные конструкции, Л.: СТРОЙИЗДАТ, 1972	ЭБС
4	Даниляка А. З., Общественные здания за рубежом (проектирование и строительство), М.: Госстройиздат, 1962	ЭБС
5	, Общественные здания и сооружения. Учреждения лечебно-профилактические: поликлиники, амбулатории, аптеки : МДС 35-5.2000, , 2006	ЭБС
6	, Общественные здания и сооружения. Кинотеатры, клубы, библиотеки, музеи : МДС 35-8.2000, , 2002	ЭБС
7	Манучарова Н. Д., Вопросы интерьера (Жилые и общественные здания), Киев: ГОССТРОЙИЗДАТ УССР, 1959	ЭБС
8	Дардик В. Н., Тарановская М. З., Многофункциональные комплексы культурно-бытового назначения в жилых районах городов, М.: ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1977	ЭБС
9	Ауров В. В., Общественные здания, М.: Высш. шк., 1987	ЭБС
1	Маггерамов А. М., Архитектурное проектирование крытых спортивных комплексов, СПб.: СПБИСИ, 1993	ЭБС
2	Захарова С. А., Динеева А. М., Токмаков А. А., Архитектурное проектирование. Многофункциональный жилой комплекс, Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013	http://www.iprbookshop.ru/21563.html

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
Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018)	https://www.zakonrf.info/gradostroitelnyy-kodeks/
Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 05.10.2015)	http://www.iprbookshop.ru

Закон Санкт-Петербурга «О границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга и режимах использования земель в границах указанных зон и внесении изменений в Закон Санкт-Петербурга «О Генеральном плане Санкт-Петербурга и границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга» от 24.12.2008 № 820-7. (с изменениями на 26 июня 2014 года)	http://www.iprbookshop.ru
Закон Санкт-Петербурга «Правила землепользования и застройки Санкт-Петербурга» от 20.02.2009 № 29-10 (с изменениями на 23 мая 2013 года)	http://www.iprbookshop.ru
Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры народов Российской Федерации)» от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 13.07.2015)	http://www.iprbookshop.ru
Основные федеральные законы в области архитектуры и строительства [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 527 с.	http://www.iprbookshop.ru/30283
Крашенинников А.В. Градостроительное развитие урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крашенинников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 114 с.	http://www.iprbookshop.ru/13577
Дуцев М.В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре [Электронный ресурс]: монография/ Дуцев М.В.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 233 с.	http://www.iprbookshop.ru/20789
Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно -планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 412 с.	http://www.iprbookshop.ru/30285
Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 487 с.	http://www.iprbookshop.ru/30227
Вильнер М.Я. О градостроительной политике Российской Федерации [Электронный ресурс]: сборник статей/ Вильнер М.Я.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Зодчий, 2011.— 72 с	http://www.iprbookshop.ru/35040
Кишик Ю.Н. Силуэт города [Электронный ресурс]: развитие системы высотных доминант/ Кишик Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 328 с.	http://www.iprbookshop.ru/29515
Овчинникова Н.П. Основы науковедения архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Овчинникова Н.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 288 с.	http://www.iprbookshop.ru/19021

Болотин С.А. Совместное архитектурно-строительное и организационно-технологическое энергоресурсосберегающее проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болотин С.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 127 с.	http://www.iprbookshop.ru/19039
Шамрук А.С. Традиция в проектных стратегиях современной архитектуры [Электронный ресурс]/ Шамрук А.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 316 с.	http://www.iprbookshop.ru/29568
Береговой А.М. Энергоэкономичные и энергоактивные здания в архитектурно-строительном проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Береговой А.М., Гречишкин А.В., Береговой В.А.— Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012.— 204 с.	http://www.iprbookshop.ru/23107
Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ В.П. Перхуткин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2006.— 879 с	http://www.iprbookshop.ru/5072
Архитектурная среда российской провинции [Электронный ресурс]: взгляд извне и изнутри. Устойчивое развитие провинциальной среды. Сборник статей по материалам международных конференций/ А.Р. Акоюн [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 214 с.	http://www.iprbookshop.ru/20511
Методические рекомендации оценки историко-культурной ценности поселения. Применение критериев историко-культурной ценности поселения в оценке недвижимости, расположенной в границах исторического поселения [Электронный ресурс]/ Э.А. Шевченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Зодчий, 2014.— 264 с.	http://www.iprbookshop.ru/35180
Методические рекомендации оценки историко-культурной ценности поселения. Применение критериев историко-культурной ценности поселения в оценке недвижимости, расположенной в границах исторического поселения [Электронный ресурс]/ Э.А. Шевченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Зодчий, 2014.— 264 с.	http://www.iprbookshop.ru/35180
Информационный портал “ДОМ-ПРОЕКТ-ГЕНПЛАН”	http://www.iprbookshop.ru/35180

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Бест-строй. Строительный портал. Нормативные и рекомендательные документы по строительству	http://best-stroy.ru/gost/

Архитектурный сайт Санкт-Петербурга «CITYWALLS»	http://www.citywalls.ru
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/

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 Project 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 3Ds Max Design 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
ArchiCAD версия 22 -6001	ArchiCAD соглашение о сотрудничестве №1 от 05.12 2018 с Представительством ЕАО "Графисофт"

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
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.
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

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