



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Дизайна архитектурной среды

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Предпроектные исследования и разработка объектов в дизайне архитектурной среды

направление подготовки/специальность 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Дизайн архитектурной среды

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков в области предпроектных исследований, овладение методами исследовательской работы с помощью архитектурного анализа, сбора и учета электронных данных, соблюдения норм и правил нормативно-правовой базы. Получения теоретических и практических основ критической оценки и анализа архитектурных форм, с последующим применением навыков в дипломном проектировании.

Задачами освоения дисциплины студентами являются:

- освоение методов архитектурного анализа, формализация результатов архитектурного анализа средствами чертежа, рисунка, макета, вербальными способами и др.

- развитие способностей понимания методов построения композиции, восприятия пространственной структуры объекта, видения эстетического результата, развитие зрительной наблюдательности, умения анализировать конструктивную и функциональную сущность объекта, оценивать возможность развития идей, содержащихся в анализируемом образе;

- развитие живого и творческого восприятия, «прочтения» произведений архитектуры;

- освоение методов сбора электронных данных;

- развитие навыков графического отображения результатов предпроектных исследований

## 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
ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПК-1.3 Применяет современные технологии поиска, обработки, хранения, использования, визуализации и презентации проектных решений и материалов по результатам архитектурно-дизайнерского проектирования	<b>знает</b> Знать современные технологии поиска, обработки, хранения, использования, визуализации и презентации проектных решений и материалов по результатам архитектурно-дизайнерского проектирования <b>умеет</b> Уметь применять современные технологии поиска, обработки, хранения, использования, визуализации и презентации проектных решений и материалов по результатам архитектурно-дизайнерского проектирования <b>владеет</b> навыками применения современных технологии поиска, обработки, хранения, использования, визуализации и презентации проектных решений и материалов по результатам архитектурно-дизайнерского проектирования

ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПК-1.5 Принимает участие в разработке проектной документации объектов архитектурной среды	<b>знает</b> Знать основные требования к проектной документации объектов архитектурной среды <b>умеет</b> уметь разрабатывать проектную документацию объектов архитектурной среды <b>владеет</b> владеть навыками разработки проектной документации объектов архитектурной среды
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.13 основной профессиональной образовательной программы 07.03.03 Дизайн архитектурной среды и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	История мировой архитектуры	УК-1.3, УК-5.2
2	Введение в архитектурное проектирование	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2

История мировой архитектуры

знать:

Культурные традиции, исторические этапы развития архитектуры и градостроительства, их особенности;

владеть:

Способностью обобщать и анализировать архитектурные решения отечественной и зарубежной проектно-строительной практики;

Введение в архитектурное проектирование

знать:

Конструктивные особенности зданий разной типологии;

Средства передачи архитектурной идеи, основы и свойства архитектурной композиции.

уметь:

Анализировать и критически оценивать архитектурные решения;

Определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы;

Мыслить творчески.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-------	------------------------	------------------------------------------------------

1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, 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-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2	Проектная практика	ПК-1.1, ПК-1.4, ПК-3.3, ПК-3.4

**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			
			6	7	8	9
<b>Контактная работа</b>	224		48	48	48	80
Лекционные занятия (Лек)	64	0	16	16	16	16
Практические занятия (Пр)	160	0	32	32	32	64
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1		0,25	0,25	0,25	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))						
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	1		0,25	0,25	0,25	0,25
<b>Часы на контроль</b>	71		26,75	8,75	8,75	26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	208		33	51	51	73
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>						
<b>часы:</b>	504		108	108	108	180
<b>зачетные единицы:</b>	14		3	3	3	5

**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. 1-й раздел. Анализ архитектурно-планировочных, градопланировочных и ландшафтно-планировочных форм										
1.1.	Введение	6	4	8				8	20	ПК-1.3	
1.2.	Историко-культурный и градопланировочный анализ	6	4	8				8	20	ПК-1.3	
1.3.	Стилистический анализ архитектурно-планировочных форм	6	4	8				8	20	ПК-1.3	
1.4.	Композиционный и структурный анализ архитектурно-планировочных форм	6	4	8				9	21	ПК-1.3	
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Экзамен	6							27	ПК-1.3	
3.	3 раздел. 2-й раздел. Предпроектные исследования и разработка объекта культурного назначения и его интерьера										
3.1.	Предпроектные исследования и разработка объекта культурного назначения	7	8	16				26	50	ПК-1.3, ПК-1.5	
3.2.	Предпроектные исследования и разработка интерьера объекта культурного назначения	7	8	16				25	49	ПК-1.3, ПК-1.5	
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	7							9	ПК-1.3	
5.	5 раздел. 3-й раздел. Предпроектные исследования и разработка объекта благоустройства городской среды										
5.1.	Предпроектные исследования и разработка проекта благоустройства дворовых территорий	8	8	16				26	50	ПК-1.3, ПК-1.5	

5.2.	Предпроектные исследования и разработка ландшафтных объектов городской среды	8	8		16				25	49	ПК-1.3, ПК-1.5
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет с оценкой	8								9	ПК-1.3
7.	7 раздел. 4-й раздел. Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части города										
7.1.	Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части города	9	16		64				73	153	ПК-1.3, ПК-1.5
8.	8 раздел. Контроль										
8.1.	Экзамен	9								27	ПК-1.3

### 5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Введение	Архитектурный анализ как составная часть предпроектного исследования Анализ объемно-пространственных форм как выявление структуры архитектурного объекта, его функции, эстетического воздействия на зрителя и других качеств. Раскрытие целей и задач анализа объемно-пространственных форм в проектной деятельности. Виды архитектурного анализа: функциональный, конструктивный, морфологический, композиционный, стилистический, сравнительный, критический и т. д.
2	Историко-культурный и градопланировочный анализ	Историко-культурный и градопланировочный анализ. Специфика выполнения историко-культурного и градопланировочного анализа. - Определение/согласование объектов исследования для практической работы. - Выполнение алгоритмических схем историко-культурного и градопланировочного анализа.
3	Стилистический анализ архитектурно-планировочных форм	Стилистический анализ архитектурно-планировочных форм Специфика выполнения стилистического анализа архитектурно-планировочных и ландшафтно-планировочных форм. - Определение/согласование объектов исследования для практической работы. - Выполнение алгоритмических схем топологического анализа.
4	Композиционный и структурный анализ архитектурно-планировочных форм	Композиционный и структурный анализ архитектурно- планировочных форм Специфика композиционного и структурного анализа архитектурно-планировочных и ландшафтно-планировочных форм. - Определение/согласование объектов исследования для практической работы. - Выполнение алгоритмических схем композиционного и структурного анализа.
6	Предпроектные исследования и	Анализ градостроительных регламентов и иных электронных

	разработка объекта культурного назначения	источников при проектировании объекта культурного назначения Содержание и применение градостроительных регламентов и иных электронных источников информации для предпроектного исследования и разработки объекта культурного назначения.
6	Предпроектные исследования и разработка объекта культурного назначения	Градопланировочный, стилистический и историко-культурный анализ участка проектирования и прилегающей застройки. Специфика применения градопланировочного, стилистического и историко-культурного анализа участка проектирования и прилегающей застройки
7	Предпроектные исследования и разработка интерьера объекта культурного назначения	Стилистический и композиционный анализ интерьеров культурных центров и их компонентов Специфика выполнения стилистического и композиционного анализа интерьеров культурных центров
7	Предпроектные исследования и разработка интерьера объекта культурного назначения	анализ компонентов интерьера объекта культурного назначения Выявления и анализ компонентов интерьера объекта культурного назначения
9	Предпроектные исследования и разработка проекта благоустройства дворовых территорий	Исследование требований нормативно-правовой базы и иных электронных данных при проектировании дворовых территорий микрорайона сложившейся массовой застройки Содержание и применение нормативно-правовой базы и иных электронных источников информации для предпроектного исследования и разработки дворовых территорий микрорайона сложившейся массовой застройки
9	Предпроектные исследования и разработка проекта благоустройства дворовых территорий	Ландшафтно-планировочный и стилистический анализ дворовых территорий микрорайона сложившейся массовой застройки Специфика выполнения ландшафтно-планировочного и стилистического анализа дворовых территорий микрорайона сложившейся массовой застройки
10	Предпроектные исследования и разработка ландшафтных объектов городской среды	Анализ требований нормативно-правовой базы и иных электронных данных при проектировании ландшафтных объектов городской среды Содержание и применение нормативно-правовой базы и иных электронных данных при проектировании ландшафтных объектов городской среды
10	Предпроектные исследования и разработка ландшафтных объектов городской среды	Ландшафтно-планировочный и стилистический анализ при проектировании ландшафтных объектов городской среды Специфика выполнения ландшафтно-планировочного и стилистического анализа при проектировании ландшафтных объектов городской среды
12	Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части города	Анализ градостроительных регламентов и иных электронных источников при разработке объекта городской среды в исторической части города Содержание и применение градостроительных регламентов и иных электронных источников при разработке объекта городской среды в исторической части города
12	Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части	Градопланировочный, стилистический и историко-культурный анализ участка проектирования в исторической части города и прилегающей застройки. Специфика выполнения градопланировочного, стилистического и историко-культурного анализа участка проектирования в

	города	исторической части города и прилегающей застройки.
--	--------	----------------------------------------------------

## 5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Введение	Основные принципы оформления аналитической информации, полученной в рамках предпроектных исследований. Инфографика. Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
2	Историко-культурный и градопланировочный анализ	Особенности выполнение историко-культурного и градопланировочного анализа Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
3	Стилистический анализ архитектурно-планировочных форм	Особенности выполнения стилистического анализа архитектурно-планировочных форм Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
4	Композиционный и структурный анализ архитектурно-планировочных форм	Особенности выполнения композиционного и структурного анализа архитектурно-планировочных форм Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
6	Предпроектные исследования и разработка объекта культурного назначения	Анализ градостроительных регламентов и иных электронных источников при проектировании объекта культурного назначения Содержание и применение градостроительных регламентов и иных электронных источников информации для предпроектного исследования и разработки объекта культурного назначения. Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
6	Предпроектные исследования и разработка объекта культурного назначения	Градопланировочный, стилистический и историко-культурный анализ участка проектирования и прилегающей застройки. Специфика применения градопланировочного, стилистического и историко-культурного анализа участка проектирования и прилегающей застройки. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
7	Предпроектные исследования и разработка интерьера объекта культурного назначения	Стилистический и композиционный анализ интерьеров культурных центров и их компонентов Специфика выполнения стилистического и композиционного анализа интерьеров культурных центров. Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
7	Предпроектные исследования и разработка интерьера объекта культурного назначения	анализ компонентов интерьера объекта культурного назначения Выявления и анализ компонентов интерьера объекта культурного назначения Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
9	Предпроектные	Исследование требований нормативно-правовой базы и иных

	исследования и разработка проекта благоустройства дворовых территорий	электронных данных при проектированию дворовых территорий микрорайона сложившейся массовой застройки Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
9	Предпроектные исследования и разработка проекта благоустройства дворовых территорий	Ландшафтно-планировочный и стилистический анализ дворовых территорий микрорайона сложившейся массовой застройки Специфика выполнения ландшафтно-планировочного и стилистического анализа дворовых территорий микрорайона сложившейся массовой застройки. Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
10	Предпроектные исследования и разработка ландшафтных объектов городской среды	Анализ требований нормативно-правовой базы и иных электронных данных при проектированию ландшафтных объектов городской среды Содержание и применение нормативно-правовой базы и иных электронных данных при проектированию ландшафтных объектов городской среды. Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
10	Предпроектные исследования и разработка ландшафтных объектов городской среды	Ландшафтно-планировочный и стилистический анализ при проектированию ландшафтных объектов городской среды Специфика выполнения ландшафтно-планировочного и стилистического анализа при проектированию ландшафтных объектов городской среды. Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
12	Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части города	Анализ градостроительных регламентов и иных электронных источников при разработке объекта городской среды в исторической части города Содержание и применение градостроительных регламентов и иных электронных источников при разработке объекта городской среды в исторической части города Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.
12	Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части города	Градопланировочный, стилистический и историко-культурный анализ участка проектирования в исторической части города и прилегающей застройки. Специфика выполнения градопланировочного, стилистического и историко-культурного анализа участка проектирования в исторической части города и прилегающей застройки. Проводится обзор графоаналитических схем, инфографики. Проводится обсуждение вариантов применения различных техник с демонстрацией.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Введение	Самостоятельная работа с рекомендованной литературой по пройденным темам

		Самостоятельная работа с рекомендованной литературой, анализ пройденного на практическом занятии
2	Историко-культурный и градопланировочный анализ	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме
3	Стилистический анализ архитектурно-планировочных форм	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме
4	Композиционный и структурный анализ архитектурно-планировочных форм	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме
6	Предпроектные исследования и разработка объекта культурного назначения	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме
7	Предпроектные исследования и разработка интерьера объекта культурного назначения	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме
9	Предпроектные исследования и разработка проекта благоустройства дворовых территорий	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме
10	Предпроектные исследования и разработка ландшафтных объектов городской среды	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме
12	Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части города	Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме Самостоятельная работа в библиотеке. Подготовка графического и текстового материала практической работы. Выполнение практической работы по теме

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

Для освоения дисциплины необходимо обязательное посещение лекционных и практических занятий. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется при выполнении практических работ.

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, 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 докладов и сообщений;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к экзамену.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется при подготовке докладов и сообщений, презентаций, а также в рамках выполнения практических заданий, решения кейсов и тестов, реализации групповых тренингов, проблемных дискуссий и других форм, 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:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- 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, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовить доклад или сообщение, предусмотренные РПД;
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является экзамен. Экзамен проводится по расписанию сессии. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 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	Введение	ПК-1.3	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
2	Историко-культурный и градопланировочный анализ	ПК-1.3	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
3	Стилистический анализ архитектурно-	ПК-1.3	Выполнение

	планировочных форм		контрольных заданий, практическая работа
4	Композиционный и структурный анализ архитектурно-планировочных форм	ПК-1.3	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
5	Экзамен	ПК-1.3	
6	Предпроектные исследования и разработка объекта культурного назначения	ПК-1.3, ПК-1.5	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
7	Предпроектные исследования и разработка интерьера объекта культурного назначения	ПК-1.3, ПК-1.5	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
8	Зачет с оценкой	ПК-1.3	
9	Предпроектные исследования и разработка проекта благоустройства дворовых территорий	ПК-1.3, ПК-1.5	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
10	Предпроектные исследования и разработка ландшафтных объектов городской среды	ПК-1.3, ПК-1.5	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
11	Зачет с оценкой	ПК-1.3	
12	Предпроектные исследования и разработка объекта городской среды в исторической части города	ПК-1.3, ПК-1.5	Выполнение контрольных заданий, практическая работа
13	Экзамен	ПК-1.3	

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

Примерные темы контрольных заданий и темы практических работ, для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПК-1.3, ПК-1.5

1) Примерные темы контрольных заданий:

«Выявление в городском ландшафте градопланировочных, архитектурно-планировочных, ландшафтно-планировочных и архитектурных морфотипов застройки центральных, периферийных, пригородных районов крупных городов».

«Выполнение композиционного и структурного анализа архитектурно-планировочных и ландшафтно-планировочных форм».

«Выполнение топологического анализа архитектурно-планировочных и градопланировочных форм».

«Выполнение стилистического анализа архитектурно-планировочных и ландшафтно-планировочных форм».

«Морфологический, композиционный, стилистический и критический анализ объемно-пространственных форм».

«Практические упражнения анализа объемно-пространственных форм».

«Свободный анализ объемно-пространственных форм».

«Развернутый анализ объемно-пространственных форм».

2) Примерные темы практических работ :

Практическая работа №1. «Выполнение историко-культурного и градопланировочного анализа».

- Определение/согласование объектов исследования для практической работы.
- Выполнение алгоритмических схем композиционного и структурного анализа.
- Обсуждение, защита.

Практическая работа №2. «Выполнение стилистического анализа архитектурно- планировочных и ландшафтно-планировочных форм».

- Определение/согласование объектов исследования для практической работы.
- Выполнение алгоритмических схем топологического анализа.
- Обсуждение, защита.

Практическая работа №3. «Выполнение композиционного анализа архитектурно- планировочных и градопланировочных форм».

- Определение/согласование объектов исследования для практической работы.
- Выполнение алгоритмических схем топологического анализа.
- Обсуждение, защита.

Практическая работа №4. «Морфологический и композиционный анализ объемно- пространственных форм».

- Определение/согласование объектов исследования для практической работы.
- Выполнение морфологического, композиционного, стилистического и композиционного анализа объектов. Графическая и текстовая часть.
- Обсуждение, защита.

Практическая работа №5. «Стилистический и критический анализ объемно- пространственных форм».

- Определение/согласование объектов исследования для практической работы.
- Выполнение морфологического, композиционного, стилистического и композиционного анализа объектов. Графическая и текстовая часть.
- Обсуждение, защита.

Практическая работа №6. «Практические упражнения анализа объемно-пространственных форм».

- Определение/согласование объектов исследования для практической работы.
- Выполнение практических упражнений. Графическая и текстовая часть.
- Обсуждение, защита.

Практическая работа №7. «Развернутый анализ объемно-пространственных форм».

- Определение/согласование объектов исследования для курсовой работы.
- Выполнение свободного анализа объектов. Графическая и текстовая часть.
- Обсуждение, защита.

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

Вопросы:

1. Комплексный подход к анализу и оценке градостроительных и/или архитектурных форм.
2. Междисциплинарный подход к анализу и оценке градостроительных и/или архитектурных форм.
3. Виды и направления осуществления архитектурного анализа и оценки градостроительных и/или архитектурных форм.
4. Цель выполнения архитектурного (композиционного, структурного, топологического, стилистического) анализа и оценки градостроительных и/или архитектурных форм.
5. Базовые принципы выполнения композиционного и структурного анализа архитектурно-планировочных и/или ландшафтно-планировочных форм.
6. Базовые принципы выполнения топологического анализа архитектурно-планировочных и/или градопланировочных форм.
7. Базовые принципы выполнения стилистического анализа архитектурно-планировочных и/или ландшафтно-планировочных форм.
8. Содержательные аспекты и предметы композиционного и структурного анализа

архитектурно-планировочных и/или ландшафтно-планировочных форм.

9. Содержательные аспекты и предметы топологического анализа архитектурно- планировочных и/или градопланировочных форм.

10. Содержательные аспекты и предметы стилистического анализа архитектурно-планировочных и/или ландшафтно-планировочных форм.

11. Основные приемы проведения композиционного и структурного анализа архитектурно-планировочных и/или ландшафтно-планировочных форм.

12. Основные приемы проведения топологического анализа архитектурно-планировочных и/или градопланировочных форм.

13. Основные приемы проведения стилистического анализа архитектурно-планировочных и/или ландшафтно-планировочных форм.

14. Какие действия понимаются под «архитектурным анализом».

15. Область применения «архитектурного анализа».

16. Виды архитектурного анализа.

17. Базовые принципы морфологического анализа объемно-пространственной формы.

18. Виды морфологических операций.

19. Понятие «морфотип» в архитектурно-градостроительной науке и практике.

20. Виды градопланировочных морфотипов.

21. Виды архитектурно-планировочных морфотипов.

22. Виды ландшафтно-планировочных морфотипов.

23. Виды архитектурных морфотипов.

24. Факторы, определяющие видовое разнообразие морфотипов городской среды.

25. Свободный анализ градостроительных и/или архитектурных форм.

26. Базовые принципы композиционного анализа объемно-пространственной формы.

27. Какие аспекты архитектурной композиции затрагивает композиционный анализ.

28. Опишите тектонический анализ объемно-пространственной формы.

29. Какие объекты могут считаться «нетектоничными».

30. Опишите анализ масштабности архитектурной формы.

31. В каких случаях нарушение нормального масштаба не является ошибкой.

32. Опишите анализ пропорций архитектурной формы.

33. Базовые принципы стилистического анализа архитектурного или градостроительного объекта.

34. Базовые принципы и цели анализа стилистических подражаний .

35. Базовые принципы критического анализа.

36. Базовые принципы и цели упражнений анализа объемно-пространственных форм.

37. Цели метода, основанного на трансформации исходного образца.

38. Какие виды анализа могут быть применены при дорисовке.

39. Принципы развернутого анализа.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация обучающемуся выставляется на основе совокупной оценки всех практических работ, выполненных в течение периода освоения дисциплины, а также с учетом ответов на теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

#### 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 в 6, 7, 8 семестрах проводится в форме зачета по результатам выполнения многоэтапного графического задания.

Промежуточная аттестация по дисциплине в 9 семестре проводится в форме экзамена.

В экзаменационный билет включены теоретические вопросы и одно практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций.

Экзамен проводится в виде теста. Для подготовки по экзаменационному билету отводится 40 минут.

#### 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»		
	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

знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знания теоретического материала;</li> <li>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- знания теоретического материала</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</li> </ul>
умения	<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
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Минервин Г. Б., Ермолаев А. П., Шимко В. Т., Ефимов А. В., Щепетков Н. И., Гаврилина А. А., Кудряшев Н. К., Дизайн архитектурной среды, М.: Архитектура-С, 2005	49
2	Курбатов Ю. И., Очерки по теории формообразования: курс лекций, СПб., 2015	295
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Гельфонд А. Л., Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений, М.: Архитектура-С, 2006	100
2	Воронова И. В., Основы композиции, Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/495498">https://urait.ru/bcode/495498</a>

1	Антощенко В. С., Основы морфологического анализа архитектурной композиции, Ленинград, 1985	66
---	--------------------------------------------------------------------------------------------	----

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 Национальной электронной библиотеки РФ	<a href="http://нэб.пф/search">http://нэб.пф/search</a>
Библиотека архитектурного информационного портала	<a href="https://archi.ru/lib/">https://archi.ru/lib/</a>
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.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/35180">http://www.iprbookshop.ru/35180</a>
Электронная библиотека. Книги по архитектуре и строительству	<a href="http://books.totalarch.com/node/2282">http://books.totalarch.com/node/2282</a>
Антощенко В.С. «Архитектурный анализ». Л., В. С. Антощенко; Ленингр. инж.-строит. инт, Каф. Градостроительства, – 1991. – 80 с: ил.	<a href="http://нэб.пф">http://нэб.пф</a>
Славина Т.А. Объемно-пространственная композиция: Учеб. пособие / Т.А. Славина. ЛИСИ. Л., 1991. 24 с.	<a href="https://studfiles.net/preview/4295444/">https://studfiles.net/preview/4295444/</a>
Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования в системе архитектурного образования [Текст] / Б. Г. Бархин; научн. ред. Г.А. Симонов. - Рек. УМО. - М.: Стройиздат, 1969. - 224 с : ил. - 1-15	<a href="http://books.totalarch.com/node/1011">http://books.totalarch.com/node/1011</a>
Лебедева Ю.С. Архитектурная бионика [Текст]: Сб. научн. статей / Под ред. Ю.С. Лебедева. - М. : Стройиздат, 1990. - 268 с. : ил. - 2-90	<a href="http://books.totalarch.com/node/1011">http://books.totalarch.com/node/1011</a>
Линч К. Образ города / К. Линч; Пер. с англ. В.Л.Глазычева; Сост. А.В.Иконников; Под ред. А.И.Иконникова. М., 1982.	<a href="http://books.totalarch.com/node/2282">http://books.totalarch.com/node/2282</a>
Информационный портал “ДОМ-ПРОЕКТ-ГЕНПЛАН”	<a href="http://dom-cottag.ru/">http://dom-cottag.ru/</a>
Методическое обеспечение дисциплины	Moodle <a href="https://moodle.spbgasu.ru/enrol/index.php?id=1590">https://moodle.spbgasu.ru/enrol/index.php?id=1590</a> .

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>

Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.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
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

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
12. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1шт.- 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
12. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитории, приспособленные для выполнения архитектурных чертежей, эскизирования, макетирования. Аудитории должны быть оборудованным местом хранения чертежей, макетов; местом для экспонирования работ. Аудитории также должны быть оборудованы установленным и готовым к использованию LCD-проектором, настенным экраном, соединительным кабелем для подключения ноутбука, доской, электропозетками.
12. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
12. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.

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