



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)

Объемно-пространственная композиция

направление подготовки/специальность 54.05.03 Графика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Художник-график (искусство
графики и плаката)

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

вид творческой деятельности по формированию эстетически выразительной предметно-пространственной среды, интегрирующий художественную, инженерно-конструкторскую, научно-педагогическую деятельность, направленную на создание и совершенствование высоко эстетичной, конкурентоспособной отечественной продукции, способствующей развитию экономики, повышению уровня культуры и жизни населения, целостные эстетически выразительные комплексы предметной среды, удовлетворяющие утилитарные и духовные потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления),

- изучение исторических приемов объемно-пространственного моделирования
- изучение художественных способов формообразования, актуальных при моделировании современных средовых объектов
- формирование представлений об эстетических свойствах геометрических систем в их взаимосвязи со структурой архитектурной композиции.
- формирование представлений об эстетических свойствах цвета и света в их взаимосвязи с геометрической структурой
- активизация творческой инициативы студента, знакомство с основными свойствами и закономерностями организации объемно-пространственных форм

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-1 Способен собирать, анализировать, интерпретировать и фиксировать явления и образы окружающей действительности выразительными средствами изобразительного искусства, свободно владеть ими; проявлять креативность композиционного мышления	ОПК-1.1 Собирает, анализирует, интерпретирует и фиксирует явления и образы окружающей действительности выразительными средствами изобразительного искусства	знает основные методы сбора, анализа, интерпретации явлений и образов окружающей действительности средствами изобразительного искусства умеет применять основные методы сбора, анализа, интерпретации явлений и образов окружающей действительности средствами изобразительного искусства владеет основными методами сбора, анализа, интерпретации явлений и образов окружающей действительности средствами изобразительного искусства

ОПК-1 Способен собирать, анализировать, интерпретировать и фиксировать явления и образы окружающей действительности выразительными средствами изобразительного искусства, свободно владеть ими; проявлять креативность композиционного мышления	ОПК-1.2 Использует выразительные средства изобразительного искусства	знает Основные средства изобразительного искусства умеет применять основные средства изобразительного искусства владеет основными средствами изобразительного искусства
ОПК-1 Способен собирать, анализировать, интерпретировать и фиксировать явления и образы окружающей действительности выразительными средствами изобразительного искусства, свободно владеть ими; проявлять креативность композиционного мышления	ОПК-1.3 Проявляет креативность композиционного мышления	знает основные законы и принципы объёмно-пространственной композиции, методы и инструменты креативного композиционного мышления. умеет применять основные законы и принципы объёмно-пространственной композиции, методы и инструменты креативного композиционного мышления. владеет основными законами и принципами объёмно-пространственной композиции, методами и инструментами креативного композиционного мышления.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.20 основной профессиональной образовательной программы 54.05.03 Графика и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	История искусств	ОПК-5.1, ОПК-5.2
2	Введение в графический дизайн	ОПК-1.3, ОПК-2.2
3	Информационные технологии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

История искусств:

-знать ведущие теоретические концепции классического и современных периодов истории искусств;

-уметь искать примеры на заданную тему в истории искусств;

-владеть способностью анализировать увиденные примеры.

Введение в графический дизайн:

-знать основные средства и инструменты графического дизайна;

- уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей;

-владеть графическими способами решения задач пространственных объектов на чертежах.

Информационные технологии:

-знать основные области применения графического дизайна в информационных технологиях;

-уметь выбирать инструменты разработки для задач графического дизайна;

-владеть основными методами проектирования в среде информационных технологий.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Графическо-рекламное проектирование. Часть 2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.4
2	Цветоведение и колористика	ПК-1.2, ОПК-1.1
3	История искусства плаката и рекламы	ОПК-5.1, ОПК-5.2
4	Книжная графика и иллюстрация	ПК-1.1
5	Композиционный анализ художественно-графических произведений	ОПК-1.1, ПК-1.2
6	Композиция	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2
7	Техники графического дизайна	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
8	Скульптура и скульптурно-пластическое моделирование	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2
9	Подготовка к процедуре защиты 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-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, 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-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-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3

10	Художественно-проектная практика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПК-1.2, ОПК-4.3, УК-5.3, УК-6.1
11	Искусство коллажа	ПК-1.1
12	Основы web-дизайна	ПК-3.4, ПК(Ц)-1.1
13	Художественно-проектная практика	ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
14	Композиция книжных изданий	ПК-1.1, ПК-1.2
15	Цифровое моделирование объектов дизайна	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3

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
			4
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,75		1,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	31,5		31,5
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	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. Объемно-пространственная композиция										
1.1.	Общие понятие о композиции. Композиция в искусстве и в архитектуре	4	2		1			1	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	

1.2.	Понятие об основных свойствах объемно-пространственной композиции	4	2		1				1	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.3.	Фронтальная композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция.	4	2		1				1	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.4.	Цвет и свет.	4	2		1				1	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.5.	Пропорции и масштабность.	4	2		1				1	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.6.	Ритм и метр.	4	2		1				1	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.7.	Тождество, нюанс и контраст.	4	2		1				1	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.8.	Симметрия и асимметрия.	4	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.9.	Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственных форм.	4	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.10.	Выявление объемно-пространственных форм.	4	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.11.	Взаимосвязь объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием.	4	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.12.	Объемно-пространственная композиция, как модель проектирования.	4	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.13.	Зрительное восприятие. Оптические иллюзии.	4	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.14.	Методология формообразования.	4	2		1				2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.15.	Пространство.	4	2		1				5	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.16.	Равновесие, соподчинение, единство.	4	2		1				5,5	8,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	4								1,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

3.	3 раздел. Контроль.										
3.1.	Часы на контроль	4								27	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Общие понятие о композиции. Композиция в искусстве и в архитектуре	Общие понятие о композиции. Композиция в искусстве и в архитектуре. Общие понятие о композиции: виды композиции. Композиция в искусстве и в архитектуре: сущность композиции; объективное и субъективное в композиции; роль знаний в композиционном творчестве.
2	Понятие об основных свойствах объемно-пространственной композиции	Понятие об основных свойствах объемно-пространственной композиции. Понятие об основных свойствах объемно-пространственной композиции: геометрический вид формы; величина формы; фактура; светотень; цвет.
3	Фронтальная композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция.	Фронтальная композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция. Фронтальная композиция: виды фронтальной композиции; приемы и средства построения. Объемная композиция: разновидности объемной композиции; приемы и средства построения. Пространственная композиция: виды композиции пространства в архитектуре; неограниченное архитектурное пространство; ограниченное архитектурное пространство; построение и выявление ограниченного архитектурного пространства.
4	Цвет и свет.	Цвет и свет. Цвет: атрибуты цвета; яркость (светлота); насыщенность; тон (цвет); основные цвета; цвет как свойство объемно-пространственных форм. Свет: естественный свет; искусственный свет.
5	Пропорции и масштабность.	Пропорции и масштабность. Пропорции: понятие о пропорции в архитектуре; виды пропорциональных отношений. Масштабность: понятие масштабности в архитектуре; зависимость масштабности архитектурной формы от характера ее члененности; приемы и средства выражения масштабности; архитектурный масштаб, как средство художественной выразительности.
6	Ритм и метр.	Ритм и метр. Ритм и метр: общее понятие о ритме; ритм в природе и искусстве; виды ритмических и метрических рядов и их сочетаний; метр и ритм в построении фронтальной композиции; направление развития ритма; ритм в зависимости от вида композиции; ритм в объемной композиции; пространственные формы ритма.
7	Тождество, нюанс и контраст.	Тождество, нюанс и контраст. Тождество, нюанс и контраст: понятие тождества, нюанса и контраста; тождество, как принцип полного сходства элементов в архитектурной композиции; нюанс, как отношение близких состояний свойств элементов архитектурной формы; контраст, как проявление различий в свойствах объемно-пространственных форм.
8	Симметрия и	Симметрия и асимметрия.

	асимметрия.	Симметрия и асимметрия: виды симметрии в архитектуре; понятие асимметрии в архитектуре.
9	Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственных форм.	Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственных форм. Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственных форм: о понятии "архитектурная тектоника"; ранние архитектурно-тектонические системы; стоечно-балочная тектоническая система; новые материалы и конструктивные приемы, и их тектоническая выразительность.
10	Выявление объемно-пространственных форм.	Выявление объемно-пространственных форм. Выявление объемно-пространственных форм: значение принципа выявления форм; выявление фронтальной поверхности; выявление объемной формы; выявление пространственной композиции, приемы выявления; методы выявления.
11	Взаимосвязь объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием.	Взаимосвязь объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием. Взаимосвязь объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием: принципы генеративного дизайна; генеративный дизайн в архитектуре; перспективы применения генеративного дизайна в архитектуре.
12	Объемно-пространственная композиция, как модель проектирования.	Объемно-пространственная композиция, как модель проектирования. Объемно-пространственная композиция, как модель проектирования: морфологические особенности архитектурного объекта и объемной модели; специфика творческой работы над объемно-пространственной композицией.
13	Зрительное восприятие. Оптические иллюзии.	Зрительное восприятие. Оптические иллюзии. Зрительное восприятие: объемно-пространственная композиция, как программа восприятия; восприятие различных геометрических форм и их элементов. Оптические иллюзии: условное разделение на несколько групп оптических иллюзий; обусловленные искажением восприятия размера; адаптивными способностями нашего восприятия; иллюзии, появляющиеся благодаря тому, что мозг пропускает информацию через свой имеющийся опыт.
14	Методология формообразования.	Методология формообразования. Методология формообразования: от идеи через модель к вещи; особенность дизайнерского мышления; что помогает найти нетривиальное решение.
15	Пространство.	Пространство. Пространство: объем в архитектуре; пространство в архитектуре; пространственная организация.
16	Равновесие, соподчинение, единство.	Равновесие, соподчинение, единство. Равновесие: определение равновесия в архитектуре; соподчинение: определение соподчинения в архитектуре; единство: определение единства в архитектуре.

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Общие понятие о композиции. Композиция в искусстве и в архитектуре	Доклады и презентации студентов на темы: 1. Основные принципы композиции. 2. Композиционные закономерности в архитектурном творчестве и их особое значение. 3. Роль знаний в композиционном творчестве.

		<p>Группа делится на две части. Выполняются одной из двух частей группы студентов. Оцениваются дифференцированно.</p>
2	<p>Понятие об основных свойствах объемно-пространственной композиции</p>	<p>Доклады и презентации студентов на темы: 1. Формы, получившие наибольшее распространение в архитектуре. 2. Влияние цвета на создание пространства.</p> <p>Выполняется второй частью студентов. Оценивается дифференцированно.</p>
3	<p>Фронтальная композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция.</p>	<p>Эскизы к практическому заданию на тему: "Фронтальная композиция. (аппликация, с применением трёх цветов)." Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Листы белой бумаги (формат А4) 2. Простые карандаши. 3. Линейку. 4. Резинку. 5. Цветная бумага, либо цветные карандаши для (для подбора гаммы композиции)</p>
4	<p>Цвет и свет.</p>	<p>Практическое задание на тему: "Фронтальная композиция. (аппликация, с применением трёх цветов)." Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Лист формата А4 (белый) 2. Лист формата А4 (цветной, 3шт. разные цвета). 3. Ножницы. 4. Клей карандаш. 5. Линейку. 6. Простой карандаш. Экзаменационный просмотр.</p>
5	<p>Пропорции и масштабность.</p>	<p>Эскизы к практическому заданию на тему: "Объемная композиция. (макет белого цвета)". Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Листы белой бумаги (формат А4) 2. Простые карандаши. 3. Линейку. 4. Резинку.</p>
6	<p>Ритм и метр.</p>	<p>Практическое задание на тему: "Объемная композиция. (макет белого цвета)". Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Подмакетник 20х20см или 25х25см (белого цвета) 1шт. 2. Кубики белого цвета, количество определяется эскизом студента, кубики выполняются в любом материале (на усмотрение студента), размером 2х2см. 3. Клей. Экзаменационный просмотр.</p>
7	<p>Тождество, нюанс и контраст.</p>	<p>Эскизы к практическому заданию на тему: "Пространственная композиция (макет белого цвета на основе параллелепипеда и куба с соблюдением модульности)" Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Листы белой бумаги (формат А4) 2. Простые карандаши. 3. Линейку. 4. Резинку.</p>
8	<p>Симметрия и</p>	<p>Практическое задание на тему: "Пространственная композиция</p>

	асимметрия.	(макет белого цвета на основе параллелепипеда и куба с соблюдением модульности)" Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Подмакетник 20х20см или 25х25см (белого цвета)1шт. 2. Кубики и параллелепипеды белого цвета, количество определяется эскизом студента, кубики выполняются в любом материале (на усмотрение студента), размер кубиков 2х2см, размер параллелепипеда 2х4см. 3. Клей. Экзаменационный просмотр.
9	Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственных форм.	Эскиз к практическому заданию на тему: "Ритм и метр. (аппликация, с применением 2 цветов, на основе двух геометрических фигур квадрата и прямоугольника, выполняется при музыкальном сопровождении вальса или блюза)." Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Листы белой бумаги (формат А4) 2. Простые карандаши. 3. Линейку. 4. Резинку. 5. Цветная бумага, либо цветные карандаши для (для подбора гаммы композиции)
10	Выявление объемно-пространственных форм.	Практическое задание на тему: "Ритм и метр. (аппликация, с применением 2 цветов, на основе двух геометрических фигур квадрата и прямоугольника, выполняется при музыкальном сопровождении вальса или блюза)." Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Лист формата А4 (белый) 2. Лист формата А4 (цветной, 2шт. разные цвета). 3. Ножницы. 4. Клей карандаш. 5. Линейку. 6. Простой карандаш. Экзаменационный просмотр.
11	Взаимосвязь объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием.	Эскиз к практическому заданию на тему: "Симметрия и асимметрия. (аппликация, с применением трёх цветов, на основе четырех геометрических фигур-квадрат, прямоугольник, треугольник, круг)." Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Листы белой бумаги (формат А4) 2. Простые карандаши. 3. Линейку. 4. Резинку. 5. Цветная бумага, либо цветные карандаши для (для подбора гаммы композиции)
12	Объемно-пространственная композиция, как модель проектирования.	Практическое задание на тему: "Симметрия и асимметрия. (аппликация, с применением трёх цветов, на основе четырех геометрических фигур-квадрат, прямоугольник, треугольник, круг)." Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Лист формата А4 (белый) 2. Лист формата А4 (цветной, 3шт. разные цвета). 3. Ножницы. 4. Клей карандаш. 5. Линейку. 6. Простой карандаш. Экзаменационный просмотр.
13	Зрительное	Доклады и презентации студентов на темы:

	восприятие. Оптические иллюзии.	1. Зрительное восприятие. 2. Особенности визуального восприятия объемно-пространственных форм. 3. Оптимальность восприятия объемов в пространстве. 4. Оптические иллюзии. Группа делится на две части, готовит одна из частей группы. Оценивается дифференцированно.
14	Методология формообразования.	Доклады студентов с презентацией на темы: 1.История витража. 2.Виды витражей. 3.Витраж в современном интерьере. Группа делится на две части, готовит одна из частей группы. Оценивается дифференцированно.
15	Пространство.	Практическое задание на тему: "Создание эскиза витража в технике тиффани". Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Листы белой бумаги (формат А4) 2. Простые карандаши. 3. Линейку. 4. Резинку. 5. Цветные карандаши. 6. Черный фломастер. Экзаменационный просмотр.
16	Равновесие, соподчинение, единство.	Практическое задание на тему:" Плоскостная композиция. Стилизация эстетики супрематизма." Выполняется в аудитории. При себе иметь: 1. Листы белой бумаги (формат А4) 2. Простые карандаши. 3. Линейку. 4. Резинку. 5. Цветные карандаши. 6. Цветные фломастеры. Экзаменационный просмотр.

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Общие понятие о композиции. Композиция в искусстве и в архитектуре	1.Основные принципы композиции. 2.Композиционные закономерности в архитектурном творчестве и их особое значение. 3.Роль знаний в композиционном творчестве. Подготовка к докладу
2	Понятие об основных свойствах объемно-пространственной композиции	1. Формы, получившие наибольшее распространение в архитектуре. 2.Влияние цвета на создание пространства. Подготовка к докладу
3	Фронтальная композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция.	Фронтальная композиция Подбор аналогов, просмотр литературы

4	Цвет и свет.	Практическое задание на тему: "Фронтальная композиция. (аппликация, с применением трёх цветов)." готовят материал, устраняют ошибки эскиза
5	Пропорции и масштабность.	Объемная композиция Подбор аналогов, просмотр литературы
6	Ритм и метр.	Объемная композиция готовят материал, устраняют ошибки эскиза
7	Тождество, нюанс и контраст.	Пространственная композиция Подбор аналогов, просмотр литературы
8	Симметрия и асимметрия.	Пространственная композиция готовят материал, устраняют ошибки эскиза
9	Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственных форм.	Ритм и метр Подбор аналогов, просмотр литературы
10	Выявление объемно-пространственных форм.	Ритм и метр готовят материал, устраняют ошибки эскиза
11	Взаимосвязь объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием.	Симметрия и асимметрия Подбор аналогов, просмотр литературы
12	Объемно-пространственная композиция, как модель проектирования.	Симметрия и асимметрия готовят материал, устраняют ошибки эскиза
13	Зрительное восприятие. Оптические иллюзии.	1. Зрительное восприятие. 2. Особенности визуального восприятия объемно-пространственных форм. 3. Оптимальность восприятия объемов в пространстве. 4. Оптические иллюзии. Подготовка к докладу
14	Методология формообразования.	1.История витража. 2.Виды витражей. 3.Витраж в современном интерьере. Подготовка к докладу
15	Пространство.	Создание эскиза витража в технике тиффани Подбор аналогов, просмотр литературы
16	Равновесие, соподчинение, единство.	Стилизация эстетики супрематизма Подбор аналогов, просмотр литературы

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

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, 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;

-подготовиться к промежуточной аттестации.

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	Общие понятие о композиции. Композиция в искусстве и в архитектуре	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
2	Понятие об основных свойствах объемно-пространственной композиции	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
3	Фронтальная композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
4	Цвет и свет.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
5	Пропорции и масштабность.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
6	Ритм и метр.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
7	Тождество, нюанс и контраст.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
8	Симметрия и асимметрия.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
9	Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственных форм.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
10	Выявление объемно-пространственных форм.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
11	Взаимосвязь объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
12	Объемно-пространственная композиция, как модель проектирования.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
13	Зрительное восприятие. Оптические иллюзии.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
14	Методология формообразования.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование

15	Пространство.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
16	Равновесие, соподчинение, единство.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Тестирование
17	Иная контактная работа	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	
18	Часы на контроль	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-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 контрольные задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

- Доклады и презентации студентов на темы: "Основные принципы композиции."; "Композиционные закономерности в архитектурном творчестве и их особое значение."; "Роль знаний в композиционном творчестве."

- Доклады и презентации студентов на темы: "Формы получившие наибольшее распространение в архитектуре."; "Влияние цвета на создание пространства."

- Доклады и презентации студентов на темы: "Зрительное восприятие."; "Особенности визуального восприятия объемно-пространственных форм."; "Оптимальность восприятия объемов в пространстве."; "Оптические иллюзии."

- Доклады студентов с презентацией на темы: "История витража."; "Виды витражей."; "Витраж в современном интерьере."

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

Оценка «отлично» (зачтено)	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий

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

1. Какой основной принцип композиции?
2. В каких формах проявляется композиция в предметно-пространственных видах искусств?
3. В чем различие понятий "архитектурная композиция" и "объемно-пространственная композиция"?
4. Назовите основные свойства объемно-пространственных форм?
5. Какое расположение элементов композиции между собой является наиболее активным?
6. Назовите примеры произведений архитектуры, в которых использованы различные цвета и фактуры материалов?
7. Чем характеризуется фронтальная композиция?
8. Чем характеризуется объемная композиция?
9. Какие приемы расположения элементов, организующих пространство, используются в композиции?
10. Какие атрибуты света вы знаете? Чем характеризуется каждый из них?
11. Перечислите основные цвета? Какую роль в современном интерьере он занимает?
12. Дайте характеристику естественному и искусственному свету?
13. Что такое пропорция? В каких значениях может употребляться это понятие?
14. Что такое "золотое сечение"? В чем особенности этого отношения?
15. Каким образом можно определить масштабно пространство или немасштабно?
16. Почему метроритмические закономерности получают широкое распространение в построении художественных форм в искусстве?
17. В решении сложной фронтальной композиции проанализируйте связь метроритмических построений в силуэте и характере поверхности?
18. Почему в ансамблевых построениях особенно возрастает роль ритмических связей? Как конкретно проявляются пространственные формы ритма?
19. Какова основная роль контраста, нюанса и тождества как средства формирования целостной композиции?
20. Может ли быть достигнута требуемая степень выразительности формы с помощью нюансных или тождественных отношений между ее элементами?
21. К каким ошибкам может привести недооценка знания особенностей использования нюанса, тождества и контраста?
22. Что такое симметрия? Каково содержание этого понятия?
23. Что такое элементы симметрии? Чем определяется вид симметрии?
24. Что такое асимметрия, диссимметрия и антисимметрия? Каково их отношение к симметрии?
25. Зависит ли тектоническая выразительность от материала и конструкций?
26. Что можно сказать об ордере, как средстве выражения тектоничности?
27. Существует ли зависимость между характеристикой здания и его художественной образностью?
28. Приведите примеры, в которых на выявление формы влияет конструктивное решение?
29. Назовите основные приемы выявления фронтальной композиции?
30. Как иллюзорно увеличить или сократить глубину пространственной композиции?
31. Какие признаки отражают морфологию объекта? Нарисуйте несколько объектов, морфология которых имеет ясно видимое сходство.
32. Какие связи заметны в отражении морфологических особенностей внешней и внутренней структуры архитектурного объекта?
33. Какие формы и способы работы над объемной моделью Вы считаете самыми удобными и целесообразными?
34. В какой взаимосвязи с позицией зрителя находится построение объемной, фронтальной и глубинной композиций?
35. От чего зависит оптимальность восприятия объемов в пространстве?
36. Объясните, что означает понятие иррадиация? Приведите примеры.
37. Приведите примеры единства в архитектуре? Приведите примеры.
38. Объясните, что означает понятие соподчинения в архитектуре? Приведите примеры.
39. За счет каких композиционных средств можно достичь равенства в архитектуре? Приведите примеры.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Доклады и презентации студентов на темы: «Основные принципы композиции.»; "Композиционные закономерности в архитектурном творчестве и их особое значение."; "Роль знаний в композиционном творчестве."

2. Доклады и презентации студентов на темы: «Формы, получившие наибольшее распространение в архитектуре.»; "Влияние цвета на создание пространства."

3. Практическое задание на тему: «Фронтальная композиция. (апликация, с применением трёх цветов)."

4. Практическое задание на тему: «Объёмная композиция. (макет белого цвета)."

5. Практическое задание на тему: «Пространственная композиция (макет белого цвета на основе параллелепипеда и куба с соблюдением модульности)."

6. Практическое задание на тему: "Ритм и метр. (апликация, с применением 2 цветов, на основе двух геометрических фигур квадрата и прямоугольника, выполняется при музыкальном сопровождении вальса или блюза)."

7. Практическое задание на тему: "Симметрия и асимметрия. (апликация, с применением трёх цветов, на основе четырех геометрических фигур-квадрат, прямоугольник, треугольник, круг)."

8. Доклады и презентации студентов на темы: «Зрительное восприятие.»; "Особенности визуального восприятия объемно-пространственных форм."; "Оптимальность восприятия объемов в пространстве."; "Оптические иллюзии."

9. Доклады студентов с презентацией на темы: «История витража.»; "Виды витражей."; "Витраж в современном интерьере."

10. Практическое задание на тему: "Создание эскиза витража в технике тиффани".

11. Практическое задание на тему: " Плоскостная композиция. Стилизация эстетики супрематизма."

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

1. Фронтальная композиция в пространственной среде (фронтальная композиция с ярко выраженным композиционным центром).

2. Объёмная композиция. Структурная система как основа объёмной формообразующей модели.

3. Визуальные и конструктивные взаимосвязи объёмных элементов.

4. Контраст на основе подобных элементов в объёмно- пространственной композиции.

5. Средства объёмно-пространственной композиции. Тектоника и вантовая система.

6. Образ и ассоциативные преобразования в объёмно-пространственной композиции.

7. Организация закрытого пространства. Глубинно-пространственная композиция (интерьерного типа) с выявлением доминанты и нескольких композиционных акцентов.

8. Многоуровневая композиция. Сочетание трех видов пространств.

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.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2. Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме тестирование письменное контрольное задание.

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	Степанов А. В., Мальгин В. И., Иванова Г. И., Кудряшев К. В., Мелодинский Д. Л., Нестеренко А. А., Орлов В. И., Сапиевская И. П., Степанов А. В., Объемно-пространственная композиция, М.: Архитектура-С, 2014	ЭБС
2	Малевич К. С., Супрематизм. Избранные работы, Москва: Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/495708
3	Малевич К. С., Супрематизм. Избранные работы, Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/456963
4	Рочегова Н. А., Барчугова Е. В., Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования, М.: Академия, 2011	ЭБС
5	Азизян И. А., Добрицына И. А., Лебедева Г. С., Теория композиции как поэтика архитектуры, М.: Прогресс-Традиция, 2002	ЭБС
6	Степанов А. В., Мальгин В. И., Иванова Г. И., Кудряшев К. В., Мелодинский Д. Л., Нестеренко А. А., Орлов В. И., Сапиевская И. П., Степанов А. В., Объемно-пространственная композиция, М.: Архитектура-С, 2007	ЭБС
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Малевич К. С., Супрематизм. Мир как беспредметность, или Вечный покой, Б. м.: Лань, 2013	ЭБС
2	Степанов А. В., Мальгин В. И., Иванова Г. И., Кудряшев К. В., Мелодинский Д. Л., Нестеренко А. А., Орлов В. И., Сапиевская И. П., Степанов А. В., Объемно-пространственная композиция, Москва: Архитектура-С, 2014	ЭБС
3	Степанов А. В., Мальгин В. И., Иванова Г. И., Кудряшев К. В., Мелодинский Д. Л., Нестеренко А. А., Орлов В. И., Сапиевская И. П., Объемно-пространственная композиция, Москва: Архитектура-С, 2019	ЭБС
4	Степанов А. В., Мальгин В. И., Иванова Г. И., Кудряшев К. В., Мелодинский Д. Л., Нестеренко А. А., Орлов В. И., Сапиевская И. П., Степанов А. В., Объемно-пространственная композиция, М.: Архитектура-С, 2004	ЭБС
5	Хан-Магомедов С. О., Супрематизм и архитектура (проблемы формообразования), М.: Архитектура-С, 2007	ЭБС
6	Бессонова Н. В., Композиция и дизайн в создании мультимедийного продукта, Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно - строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/68773.html
7	Жердев Е. В., Чепурова О. Б., Шлеюк С. Г., Мазурина Т. А., Формальная композиция. Творческий практикум по основам дизайна, Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/33666.html
1	Бородов В. Е., Макетирование и моделирование в проектировании, Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011	http://www.iprbookshop.ru/22580.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
Moodle	moodle.spbgasu.ru

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)	www.ras.ru
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universtet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/

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.
Autodesk 3Ds Max Design 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk V-Ray for 3DsMAX 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
51. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016
51. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.
51. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет

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

