



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурного проектирования

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

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

Архитектурное макетирование

направление подготовки/специальность 35.03.10 Ландшафтная архитектура

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Ландшафтная архитектура

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

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

Целями освоения дисциплины является приобретение необходимых знаний и навыков моделирования архитектурных и ландшафтных объектов

Задачами освоения дисциплины являются:

- осмысление места моделирования в проектно-творческом процессе;
- овладение практическими приемами и навыками макетирования;
- знакомство с материалами и инструментами для макетирования

## 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-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК-5.2 Проводит экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	<b>знает</b> методы анализа исходной информации в моделировании <b>умеет</b> использовать основные принципы и методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства <b>владеет</b> навыками и приемами изготовления макетов зданий и элементов ландшафта
ПК-1 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПК-1.2 Применяет различные виды и методы проведения исследований (анализа территории, натурных обследований) в проектировании объектов ландшафтной архитектуры	<b>знает</b> как подбирать графический материал и осуществлять фото фиксацию <b>умеет</b> проводить визуально-ландшафтный анализ и применять его в моделировании <b>владеет</b> методикой изготовления как градостроительного макета, так и макетов архитектурных объектов любого назначения
ПК-3 Способен участвовать в проектной и аналитической деятельности по разработке и согласованию проектной документации	ПК-3.3 Осуществляет взаимодействие с заказчиками, представителями органов власти и общественных организаций в процессе проектирования	<b>знает</b> представлять архитектурный замысел, передавать идеи на любой стадии макетирования, самостоятельного изготовления макетов из бумаги и или картона <b>умеет</b> обобщать проектные формы в зависимости от масштаба изготавливаемого макета

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.21 основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 Ландшафтная архитектура и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Высшая математика	ОПК-1.1, УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4

Высшая математика  
владеть логическим мышлением

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Предметное наполнение архитектурной среды	ПК-2.4
2	Ландшафтное строительство	ПК-2.6, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, 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		
			2	3	4
<b>Контактная работа</b>	96		32	32	32
Практические занятия (Пр)	96	0	32	32	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	3			1,5	1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	2			1	1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	1			0,5	0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача					
<b>Часы на контроль</b>	8		4	0	4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	109		36	38,5	34,5
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>					
<b>часы:</b>	216		72	72	72
<b>зачетные единицы:</b>	6		2	2	2

**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. Спуск к воде										
1.1.	Эскизный макет к проекту Спуск к воде	2			12				14	26	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3
2.	2 раздел. Основные принципы работы с бумагой.										
2.1.	Членение фронтальной поверхности прямолинейным геометрическим орнаментом	2			2					2	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3



8.1.	Градостроительный макет	4			14				14,2	28,2	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3
9.	9 раздел. Макет благоустройства двора										
9.1.	Макет реконструируемой дворовой территории	4			18				20,3	38,3	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3
10.	10 раздел. Иная контактная работа										
10.1.	Иная контактная работа	4								1,5	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3
11.	11 раздел. Контроль										
11.1.	Контроль	4								4	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3

### 5.1. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий									
1	Эскизный макет к проекту Спуск к воде	Вводное занятие Назначение, типы и виды макетов. Инструменты и материалы макетирования									
1	Эскизный макет к проекту Спуск к воде	Упражнение Рельеф Изучаются приемы для выполнения выразительного рельефа из разных материалов. Бумаги и гофрокартона									
1	Эскизный макет к проекту Спуск к воде	Упражнение Лестница задание сделать 2 вида лестниц, спускающихся по рельефу. Террасированный склон и естественный склон. Отрабатываются навыки масштабирования и работы с гофрокартоном в эскизной манере.									
1	Эскизный макет к проекту Спуск к воде	Упражнение Спуск к воде Упражнение спуск к воде объединяет в себе ранее изученные приемы выполнения лестниц и рельефа. Спуск к воде выполняется по заданным размерам. С минимальным благоустройством									
2	Членение фронтальной поверхности прямолинейным геометрическим орнаментом	Членение фронтальной поверхности прямолинейным геометрическим орнаментом Изучение приемов пластического формирования фронтальной поверхности геометрическим орнаментом									
3	Членение поверхности с помощью ритмических рядов	Членение поверхности с помощью ритмических рядов освоение приемов ритмического ряда и выделения центра композиции. Освоить навыки получения объемного ритмического ряда из цельного плоского куска ватман									
4	Простое арочное сооружение	Простое арочное сооружение Методы получения из листа бумаги объемно-пространственной композиции Макет, выполненный по образцу, состоит из нескольких плоских арок, создающих перспективный портал. Цель-овладеть макетными приемами, передающими пространственную									

		глубину сооружения.
5	Формирование объемных форм с помощью ритмических элементов	Членение объемной формы с помощью ритмических элементов Путем прорезывания и отгибания отдельных частей необходимо создать полусферу, пирамиду и объемный треугольник Форма пирамиды создается из взаимно перпендикулярных треугольных пластин разной величины. Таким образом создаются объем и пространство малой архитектурной формы. С помощью ритмического рисунка можно определить ориентация объема пирамиды в пространстве, чтобы организовать, например, движение людей вокруг или внутри объекта.
6	Макет сложного архитектурного сооружения	Макет сложного архитектурного сооружения Цель задания: ознакомится с макетными приемами пластического и пространственного решения фасада архитектурного сооружения, позволяющими изобразить фасад архитектурного сооружения из одного листа бумаги без врезок и склеивания.
7	Членение объемной формы с помощью ритмических элементов	Членение объемной формы с помощью ритмических элементов Предлагается на основе полученных знаний в предыдущих заданиях разработать грани куба с помощью ритмических элементов
9	Эскизный Антураж	Эскизный Антураж в масштабе 1:1000 Варианты и методы изготовления стаффаж для рабочих и демонстрационных макетов  Антураж и стаффаж служат как средства выявления масштаба и масштабности архитектурного объекта, т. е. для определения размеров проектируемого сооружения или придания монументальности в зависимости от композиционной задачи.
10	Чистовой антураж	Чистовой антураж в масштабе 1:500 На подмакетник с рельефом размерами 15 на 20 см. приклеиваются парковые дорожки шириной 3-4 метра. Рисунок дорожек произвольный и может быть как симметричным, так и ассиметричным. Между дорожками с помощью антуража формируются зеленые насаждения.
13	Эскизный макет коттеджа	вводное занятие понятие и виды эскизных макетов. Выбор материала и варианта для работы
13	Эскизный макет коттеджа	Изготовление основного объема дома Работа проводится на основе выданных преподавателем чертежей. Макет изготавливается из гофрированного картона методом развертки стен.
13	Эскизный макет коттеджа	Изготовление кровли и элементов дома Выполняются развертки кровли в масштабе макета. Осваиваются детальные приемы работы с цветной бумагой и гофрированным картоном. Изготавливаются детали дома (лестницы, эркеры, балконы и пр.).
13	Эскизный макет коттеджа	Изготовление подмакетника

		Осваиваются различные способы изготовления подмакетников из картона и гофрированного картона.
14	Чистовой макет коттеджа	Вводное занятие Выдача задания, обзор материалов.
14	Чистовой макет коттеджа	Изготовление основного объема дома Работа проводится на основе выданных чертежей. Возможно монохромное и полихромное исполнение
14	Чистовой макет коттеджа	Изготовление кровли и элементов дома Кровля выполняется на основе развертки утвержденных существующих чертежей. Элементы изготавливаются из картона или фактурной цветной бумаги в масштабе макета с детализацией, необходимой для уровня чистового макета.
14	Чистовой макет коттеджа	Изготовление подмакетника, антуража и стаффаж Работа выполняется из гофрированного или «пивного» картона с нанесением рельефа, элементов благоустройства и озеленения. Возможно выполнение технического подмакетника
16	Градостроительный макет	Вводное занятие Выдача задания и градостроительной ситуации.
16	Градостроительный макет	Изготовление рельефа Изготовление рельефа из «пивного» картона на подоснове 20x20 см. Освоение общих приемов работы с этим картоном, а также с бумагой. Тщательное соблюдение масштаба и расположения элементов
16	Градостроительный макет	Изготовление чистовой застройки Освоение методов изготовления жилой застройки в чистовом качестве различными методами.
16	Градостроительный макет	Изготовление элементов благоустройства и озеленения Освоение различных приемов, используемых при изготовлении элементов озеленения для чистового макета. Благоустройство (дороги, тротуары, разворотные площадки, пешеходные дорожки и пр.) выполняются на основе утвержденного эскизного макета из бумаги
17	Макет реконструируемой дворовой территории	Вводное занятие Выдача задания.
17	Макет реконструируемой дворовой территории	Эскизный макет благоустройства дворового пространства макет всей реконструируемой территории, выполняется в масштабе 1:250. (1:500) Существующая застройка показывается условными объемами. Памятники культурного значения прорабатываются детально. Особое внимание необходимо уделить цветовому или фактурному решению зонирования проектируемой территории. Материалы на усмотрения автора. Ручная резка
17	Макет реконструируемой дворовой территории	Чистовой макет благоустройства дворовой территории макет всей реконструируемой территории, выполняется в масштабе 1:250. Обязательно показываются малые архитектурные формы, элементы благоустройства, геопластика, антураж и стаффаж. Существующая застройка показывается условными объемами. Памятники культурного значения прорабатываются детально. Особое внимание необходимо уделить цветовому или фактурному решению зонирования проектируемой территории. Материалы на усмотрения автора

## 5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Эскизный макет к проекту Спуск к воде	Самостоятельная работа студента Самостоятельная работа студента над выданным ранее заданием
8	Самостоятельная работа студента	Самостоятельная работа студента Самостоятельная работа студента над выданным заданием
11	Самостоятельная работа студента	Самостоятельная работа студента Самостоятельная работа студента над эскизным и чистовым антуражем
13	Эскизный макет коттеджа	Самостоятельная работа студента Изучение материала, подготовка макетных деталей
14	Чистовой макет коттеджа	Самостоятельная работа работа над чистовым макетом выставочного павильона по выданным чертежам
16	Градостроительный макет	Самостоятельная работа студента Стадийная работа над элементами чистового планировочного макета
17	Макет реконструируемой дворовой территории	Самостоятельная работа студента Выполнение деталей макета после консультации на практическом занятии с учетом замечаний и требований. Подбор материалов



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

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен:

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.
- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.
- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Задачей освоения дисциплины является трансформирование графического образа в объем.

Разнообразие проектных

решений не ограничивается каким-либо одним формально-пластическим выражением объёмно-пространственной структуры. В процессе работы необходимо подобрать оптимальные материалы и инструменты. Итогом проектной деятельности является формальный объёмно-пространственный макет, разработанный выполненный в материале по заданной теме.

Организация рабочего места. Решающим критерием организации рабочего пространства является удобство. На столе необходимо аккуратно разложить все материалы и инструменты.

Острые инструменты (ножи, циркуль) необходимо держать в футляре. Клей должен стоять на листе бумаги.

Макетные материалы и инструменты.

Для выполнения заданий потребуются следующие материалы и инструменты:

- карандаш Н, 2Н;
- набор чертежных инструментов (готовальня);
- масштабная линейка;
- мягкий ластик;

- нож или резак;
- металлическая линейка, по которой режут бумагу;  
(желательно использовать макетную линейку, так как она имеет специальную резиновую подкладку на нижней поверхности, чтобы линейка не скользила по бумаге, и выступ сверху, за который удобно ее держать.
- доска для резки бумаги (можно использовать линолеум или пластик, наклеенный на доску);
- ножницы;
- клей.

## 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	Эскизный макет к проекту Спуск к воде	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
2	Членение фронтальной поверхности прямолинейным геометрическим орнаментом	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
3	Членение поверхности с помощью ритмических рядов	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
4	Простое арочное сооружение	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
5	Формирование объемных форм с помощью ритмических элементов	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
6	Макет сложного архитектурного сооружения	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
7	Членение объемной формы с помощью ритмических элементов	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
8	Самостоятельная работа студента	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	
9	Эскизный Антураж	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
10	Чистовой антураж	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
11	Самостоятельная работа студента	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
12	Контроль	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
13	Эскизный макет коттеджа	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
14	Чистовой макет коттеджа	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
15	Иная контактная работа	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
16	Градостроительный макет	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
17	Макет реконструируемой дворовой территории	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
18	Иная контактная работа	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет
19	Контроль	ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3	макет

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

Типовые контрольные задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций: ОПК-5.2, ПК-1.2, ПК-3.3

Поэтапное выполнение макетов с учетом требований детальной проработки к заданным макетным стадиям:

фор- эскизный макет (благоустройство двора)

эскизный макет (макет индивидуального жилого дома, макет блокированных жилых домов)

чистовой макет индивидуальный жилой дом, группа блокированных домов, макет

благоустройства двора)

А также:

Антураж и стаффаж в заданном масштабе

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</p> <p>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</p> <p>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;</p> <p>умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок</p> <p>навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

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

#### 7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Способы организации пространства
2. Психологическое воздействие разных типов пространства
3. Цвет в композиционном и архитектурном макетировании
4. Масштабность в объемно-пространственной композиции
5. Стадийность в процессе макетирования
6. Основная цель архитектуры
7. Понятие объемно-пространственной композиции
8. Назначение архитектурного макета, виды макетов
9. Закономерности внутренней структуры объема
10. Роль моделирования в процессе архитектурного проектирования
11. Конструктивные элементы здания
12. Назначение изображения горизонталей на топооснове
13. Каковы нормативные размеры ступеней, ограждений и дверных проемов в жилом доме
14. Элементы благоустройства жилого квартала, прилегающей территории общественного здания и парковой зоны, нормы по планировке и застройке населенных мест
15. Техника выполнения макета
16. Дать определение архитектурной композиции
17. Макетирование как средство изучения объемно - пространственных форм
18. Подмакетник, его назначение и роль в архитектурном макетировании
19. Преимущества и недостатки монохромного макета
20. Преимущества и недостатки полихромного макета
21. Перечислить элементы объемно-пространственной композиции
22. Классификация объемно-пространственных композиций
23. Привести примеры разных типов пространства
24. Элементы благоустройства, материал дорожных покрытий (площадок, дорожек и дорог)
25. Материалы и инструменты необходимые для макетирования
26. Симметрия и асимметрия в архитектуре
27. Понятия тождество, контраст, нюанс
28. Элементы пластики стены
29. Что такое геопластика
30. Ручной труд и инновационные технологии в процессе архитектурного моделирования
31. Композиционный анализ памятников архитектуры
32. Значение фото-фиксации в макетировании
33. Что включает в себя подготовительный этап работы над макетом памятника архитектуры
34. Визуализация архитектурных объемов на плоскости и в пространстве
35. Макетирование интерьерного пространства
36. От чего зависят форма и размеры архитектурного объема
37. Характеристики поверхности как неизменного элемента архитектурной композиции
38. Закономерности построения объемно-пространственной композиции
39. Функциональное назначение цоколя здания и свеса крыши
40. Отличие перекрытия от покрытия и кровли от крыши, примеры известных кровельных материалов
41. Назначение эскизного макетирования
42. Назначение демонстрационного макетирования
43. Компьютерная визуализация и макетный метод проектирования
44. Материалы используемые на разных стадиях макетирования
45. Особенности градостроительного макетирования
46. Использование лазерной техники в макетировании
47. Использование 3D принтеров в макетировании
48. Современные материалы, используемые в макетировании
49. Технические и интерактивные макеты
50. Компьютерное моделирование

- 51. Степень обобщения проектных форм в зависимости от масштаба макета
- 52. Терминология архитектурного проектирования и макетирования
- 53. Подбор необходимых материалов и инструментов при изготовлении конкретного памятника архитектуры
- 54. Основные свойства материала для макетирования
- 55. Анализ существующих архитектурных объектов и использование его в макетировании

В процессе выполнения заданий формируются следующие индикаторы компетенций:

УК-2.1: формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2: проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3: решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

ПКО-4.1: определяет основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования как способов выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

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

Спуск к воде

Членение фронтальной поверхности прямолинейным геометрическим орнаментом

Членение поверхности с помощью ритмических рядов

Простое арочное сооружение

Формирование объемных форм с помощью ритмических элементов

Макет сложного архитектурного сооружения

Членение объемной формы с помощью ритмических элементов

Эскизный Антураж

Чистовой антураж

Эскизный макет индивидуального жилого дома

Чистовой макет индивидуального жилого дома

Макет благоустройства двора

Макет жилой группы блокированных малоэтажных домов (градостроительный макет)

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

Макет индивидуального жилого дома

Макет благоустройства двора

#### 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 проводится в форме зачета,

Зачет проводится в форме подачи всех этапов по выполнению макета. КР - выполнение заданной стадии макета по темам, указанным в содержании.

Зачет проводится в форме подачи всех этапов по выполнению макета и устных ответов на теоретические вопросы.

#### 7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

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

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

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,</li> <li>-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	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.
-------------------	--	---	---	--

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

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

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

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

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

## 8. 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	Тонковид С. Б., Проектная графика и макетирование, Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/17703.html">http://www.iprbookshop.ru/17703.html</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Белоусова О. А., Композиционное моделирование, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74369.html">http://www.iprbookshop.ru/74369.html</a>
2	Генералова Е. М., Калинкина Н. А., Композиционное моделирование, Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/58824.html">http://www.iprbookshop.ru/58824.html</a>
1	Белоусова О. А., Заварихин С. П., Архитектурное моделирование, СПб., 2011	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00296/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00296/</a>

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
Материалы для макетирования	<a href="http://www.shoptop.ru/shop-13417-neformat-materialyi-dlya-maketirovaniya.html">http://www.shoptop.ru/shop-13417-neformat-materialyi-dlya-maketirovaniya.html</a>

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

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)
LibreOffice	Свободно распространяемое

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
05. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
05. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.

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