



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 07.03.04 Градостроительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Градостроительство

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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 представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1 Формирует концепцию проектного решения	умеет разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию; участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации; участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов; выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования владеет
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2 Применяет методы наглядного представления проектного замысла	знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.19 основной профессиональной образовательной программы 07.03.04 Градостроительство и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Философия	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2

Физическая культура и спорт
Философия

№ 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-1.6, ПК-1.7, ПК- 1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК- 3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК- 3.5, ПК-3.6, 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

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	5	6
Контактная работа	160		32	32	32	32	32
Практические занятия (Пр)	160	0	32	32	32	32	32
Иная контактная работа, в том числе:	9,2			2,3	2,3	2,3	2,3
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	5,6			1,4	1,4	1,4	1,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	3,6			0,9	0,9	0,9	0,9
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)							
Часы на контроль	8		4	0	0	0	4
Самостоятельная работа (СР)	182,8		36	37,7	37,7	37,7	33,7
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)							
часы:	360		72	72	72	72	72
зачетные единицы:	10		2	2	2	2	2

18.1.	Иная контактная работа	6								2,3	ОПК-1.1, ОПК-1.2
19.	19 раздел. Контроль										
19.1.	Контроль	6								4	ОПК-1.1, ОПК-1.2
20.	20 раздел.										
20..											

5.1. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий									
1	Эскизный макет, упражнение "Рельеф" и "Спуск"	Вводное занятие Назначение, типы и виды макетов. Инструменты и материалы макетирования.									
1	Эскизный макет, упражнение "Рельеф" и "Спуск"	Изготовление рельефа Назначение эскизного макета. Практическое освоение общих приемов работы с бумагой и гофрированным картоном. Рельеф выполняется по готовой ситуации и в масштабе 1:100. Размер подосновы 25x25 см.									
1	Эскизный макет, упражнение "Рельеф" и "Спуск"	Изготовление архитектурных и конструктивных элементов Выполнение основных архитектурных и конструктивных элементов (подпорные стены, ограждения, ступени лестниц). Практическое освоение приемов работы с гофрированным картоном при изготовлении застройки. Соблюдение размеров, масштаба и расположения объектов согласно выданной ситуации.									
1	Эскизный макет, упражнение "Рельеф" и "Спуск"	Изготовление элементов благоустройства и озеленения Раскрытие возможностей подручных средств при изготовлении элементов благоустройства и озеленения.									
2	Эскизный макет "Спуск к воде" в масштабе 1:50	Вводное занятие Консультация по чертежам, выбор размера подосновы, антуража. Освоение общих приемов работы с гофракартоном, а также с бумагой. Тщательное соблюдение масштаба и расположения элементов на подмакетнике, подготовка шаблона.									
2	Эскизный макет "Спуск к воде" в масштабе 1:50	Изготовление рельефа по утвержденному шаблону Освоение и закрепление различных приемов, используемых при изготовлении рельефа. Выполняется на основе утвержденного эскиза.									
2	Эскизный макет "Спуск к воде" в масштабе 1:50	Изготовление архитектурного объекта Освоение и закрепление различных приемов используемых при изготовлении архитектурных и конструктивных элементов (подпорные стены, ограждения, ступени, террасы). Выполняется на основе утвержденного эскиза.									
2	Эскизный макет "Спуск к воде" в масштабе 1:50	Изготовление элементов благоустройства и озеленения Освоение и закрепление различных приемов используемых при изготовлении элементов озеленения и благоустройства (дороги, площадки, и пр.) выполняются на основе утвержденного эскизного макета из бумаги.									
3	Эскизный макет	Изготовление основного объема дома.									

	"Хижина" в масштабе 1:100	Работа проводится на основе утвержденных преподавателем эскизных чертежей. Макет изготавливается из гофрированного картона методом развертки стен.
3	Эскизный макет "Хижина" в масштабе 1:100	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.).
3	Эскизный макет "Хижина" в масштабе 1:100	Изготовление подмакетника. Осваиваются различные способы изготовления подмакетников из картона и гофрированного картона.
5	Чистовой макет индивидуального жилого дома в масштабе 1:100	Изготовление основного объема жилого дома. Макет изготавливается из гофрированного картона методом развертки стен. Работа проводится на основе разверток утвержденного эскизного проекта. Возможно монохромное и полихромное исполнение.
5	Чистовой макет индивидуального жилого дома в масштабе 1:100	Изготовление элементов жилого дома и благоустройства Работа проводится на основе существующих проектных чертежей. Степень проработки деталей выполняется в соответствии с масштабом и стадией.
5	Чистовой макет индивидуального жилого дома в масштабе 1:100	Детализация пространства Выполняются различные архитектурные элементы в масштабе макета. Осваиваются детальные приемы работы с цветной бумагой, гофрированным картоном, пластикой. Изготавливаются детали здания (лестницы, эркеры, балконы и пр.)
5	Чистовой макет индивидуального жилого дома в масштабе 1:100	Стаффажные элементы Выполнение МАФ с использованием различных подручных средств.
6	Чистовой макет выставочного павильона в масштабе 1:100	Изготовление основного объема сооружения. Работа проводится на основе разверток утвержденного эскизного проекта. Возможно монохромное и полихромное исполнение.
6	Чистовой макет выставочного павильона в масштабе 1:100	Изготовление элементов благоустройства Элементы благоустройства изготавливаются из картона или фактурной цветной бумаги в масштабе макета с детализацией, необходимой для уровня чистового макета.
6	Чистовой макет выставочного павильона в масштабе 1:100	Изготовление подмакетника Работа выполняется из гофрированного или «пивного» картона с нанесением рельефа, элементов благоустройства и озеленения. Размер подмакетника определяется габаритами основного объема выставочного павильона. Возможно выполнение технического подмакетника.
8	Макет жилой группы блокированных малоэтажных домов в сохраняемой среде	Вводное занятие Выдача задания
8	Макет жилой группы блокированных малоэтажных домов в сохраняемой среде	Макет блокированных жилых домов стадия клаузура Макет выполняется с применением подручного материала с целью показа основного жилого массива и примерного благоустройства.
8	Макет жилой группы блокированных	Макет блокированных жилых домов стадия ЭСКИЗ Макет выполняется в масштабе 1:200 с применением терморезки и

	малоэтажных домов в сохраняемой среде	пеноматериалов с показом формообразования и основных архитектурных элементов здания, благоустройства.
9	Макет жилого комплекса в исторической застройке	Вводное занятие Выдача задания
9	Макет жилого комплекса в исторической застройке	Макет жилого комплекса в историческую застройку стадия эскиз Макет выполняется по утвержденным эскизным чертежам, с целью демонстрации архитектурного приема интеграции нового здания в историческую среду.
9	Макет жилого комплекса в исторической застройке	Чистовой макет жилого комплекса в историческую застройку Макет выполняется в масштабе 1:100, выбор подосновы обусловлен габаритами разрабатываемой территории. Макет полихромный, с показом окружающей застройки и благоустройства.
11	Макет секционного жилого дома малой этажности в исторической среде	Вводное занятие Выдача задания
11	Макет секционного жилого дома малой этажности в исторической среде	Выполнение макета к стадии Эскиз-идея Макет всей территории застройки, выполняется в масштабе (1:1000). Размер подосновы определяется по существующим проектным чертежам. Существующая застройка показывается условными объемами, геопластика земли и антураж обязателен. Особое внимание необходимо уделить цветовому или фактурному решению зонирования проектируемой территории.
11	Макет секционного жилого дома малой этажности в исторической среде	Выполнение макета к стадии Эскиз Работа осуществляется в два этапа. Первый этап- выбор секций (обязательно выполняется торцевая, поворотная и рядовая секции) при необходимости дом условно обрывается по лестничной клетке (разрез по лестнице наклеивается на торец) Выбор материалов, цвета и границ территории макета. Обязательная консультация проводится по существующим проектным чертежам с преподавателем по арх.макету. Второй этап - подается макет, приближенный к чистовой подаче. Подается и на архпро и на архмакете. Размеры подмакетника 38*50 см. Материалы: пивной картон, цветная бумага (картон) . Показываются все объемы здания с основной детализацией, оконные и дверные проемы, пластика стен, выходы на крышу, крыши, навесы, крылечки, парапеты, ограждения.
12	Макет поселка в историческом природном ландшафте	Вводное занятие Знакомство с последовательностью выполнения макетов к стадиям клаузура, эскиз-идея, эскиз, чистовой макет.
12	Макет поселка в историческом природном ландшафте	Макет к стадии клаузура Макет всей территории поселка, выполняется в масштабе 1:2000 с обязательным показом зонирования, условным изображением рельефа и застройки условными объемами.
12	Макет поселка в историческом природном ландшафте	Макет к стадии Эскиз Макет всей территории поселка, выполняется в масштабе 1:2000. Особое внимание необходимо уделить цветовому или фактурному решению зонирования поселка. Антураж обязателен. Допускается приклеивать домики на распечатанную подоснову. Разно функциональная застройка показывается разным цветом или с помощью разных материалов.

12	Макет поселка в историческом природном ландшафте	<p>Чистовой макет общественного центра поселка</p> <p>Макет общественного центра поселка выполняется в масштабе 1:1000. Размер подосновы 35 на 35 см, выбор подосновы проводится по существующим рабочим чертежам. Детализовка зданий в соответствии с масштабом с показом пешеходных дорог, внутриквартальных проездов, окружающая жилая застройка показывается разными по характеру объемами.</p> <p>Макет может быть как полихромным, так и монохромным, на усмотрение автора.</p>
14	Эскизный макет интерьера исторического жилого дома	<p>Вводное занятие</p> <p>Выдача задания. Знакомство с видами интерьерных пространств и способами их организации.</p>
14	Эскизный макет интерьера исторического жилого дома	<p>Конструирование интерьерного пространства.</p> <p>Работа проводится на основе утвержденных чертежей. Макет изготавливается из гофрированного картона методом развертки стен.</p>
14	Эскизный макет интерьера исторического жилого дома	<p>Детализовка интерьерного пространства.</p> <p>Выполняются развертки различных архитектурных элементов в масштабе макета. Осваиваются детальные приемы работы с цветной бумагой, гофрированным картоном, пластикой. Изготавливаются детали интерьера (лестницы, эркеры, балконы и пр.).</p>
14	Эскизный макет интерьера исторического жилого дома	<p>Стаффажные элементы</p> <p>Выполнение элементов быта с использованием различных подручных средств.</p>
15	Чистовой макет интерьера исторического жилого дома	<p>Конструирование интерьерного пространства</p> <p>Работа проводится на основе утвержденного преподавателем эскизного макета. Макет изготавливается из трех миллиметрового картона методом развертки стен.</p>
15	Чистовой макет интерьера исторического жилого дома	<p>Детализовка пространства</p> <p>Выполняются развертки различных архитектурных элементов в масштабе макета. Изготавливаются детали интерьера (лестницы, эркеры, балконы и пр.), производится декорация плоскости пола, потолка и стен.</p>
15	Чистовой макет интерьера исторического жилого дома	<p>Стаффажные элементы.</p> <p>Наполнение пространства элементами быта, характерными для исторического жилого дома</p>
16	Эскизный макет реконструкции детского сада/школы	<p>Вводное занятие</p> <p>Выдача задания.</p>
16	Эскизный макет реконструкции детского сада/школы	<p>Изготовление основного объема реконструируемого детского сада/школы</p> <p>Работа проводится на основе разверток утвержденных чертежей из гофрокартона методом развертки стен, пенокартона или пеноплекса, в зависимости от сложности проектного решения.</p>
16	Эскизный макет реконструкции детского сада/школы	<p>Изготовление кровли и элементов декора</p> <p>Кровля выполняется на основе развертки существующих проектных чертежей. Элементы изготавливаются из выбранного для макета материала, в масштабе макета с детализовкой, необходимой для уровня эскизного макета.</p>

16	Эскизный макет реконструкции детского сада/школы	Изготовление подмакетника и антуража (стаффажа) Работа выполняется из гофрированного или «пивного» картона с нанесением рельефа, элементов благоустройства и озеленения характерных эскизной стадии. Возможно выполнение технического подмакетника.
17	Чистовой макет реконструкции детского сада/школы	Изготовление основного объема реконструируемого детского сада/школы с учетом стадии работы. Работа проводится на основе разверток существующих чертежей. Возможно монохромное и полихромное исполнение макета.
17	Чистовой макет реконструкции детского сада/школы	Изготовление кровли и элементов декора реконструируемого объекта Кровля выполняется на основе развертки существующих проектных чертежей. Элементы изготавливаются из картона или фактурной цветной бумаги в масштабе макета с детализацией, необходимой для уровня чистового макета.
17	Чистовой макет реконструкции детского сада/школы	Изготовление подмакетника и антуража (стаффажа) Работа выполняется из гофрированного или «пивного» картона с нанесением рельефа, элементов благоустройства и озеленения. Возможно выполнение технического подмакетника.

5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Эскизный макет, упражнение "Рельеф" и "Спуск"	Самостоятельная работа студента Подготовка макета к подаче.
3	Эскизный макет "Хижина" в масштабе 1:100	Самостоятельная работа студента Подготовка макета к подаче.
3	Эскизный макет "Хижина" в масштабе 1:100	Самостоятельная работа студента Подготовка макета к подаче.
5	Чистовой макет индивидуального жилого дома в масштабе 1:100	Самостоятельная работа студента Подготовка макета к подаче.
6	Чистовой макет выставочного павильона в масштабе 1:100	Самостоятельная работа студента Подготовка макета к подаче.
8	Макет жилой группы блокированных малоэтажных домов в сохраняемой среде	Самостоятельная работа студента Подготовка макета к подаче.
11	Макет секционного жилого дома малой этажности в исторической среде	Самостоятельная работа студента Работа над деталями макета, подбор материалов для макетирования. Подготовка макета к подаче.
12	Макет поселка в историческом природном ландшафте	Самостоятельная работа студента Выполнение деталей макета, подборка материалов. Подготовка макета к подаче.
14	Эскизный макет интерьера	Самостоятельная работа студента Подготовка эскизного макета интерьера здания спортивного

	исторического жилого дома	назначения к подаче
15	Чистовой макет интерьера исторического жилого дома	Самостоятельная работа студента Подготовка чистового макета интерьера общественного здания спортивного назначения к подаче
16	Эскизный макет реконструкции детского сада/школы	Самостоятельная работа студента Подготовка эскизного макета реконструируемого детского сада/школы к подаче.
17	Чистовой макет реконструкции детского сада/школы	Самостоятельная работа студента Подготовка чистового макета реконструируемого детского сада/школы к подаче.

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

АУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

1. Усвоение теоретической информации

Составление конспекта. Активизация стремления к самостоятельной деятельности через активные технологии обучения. Основная задача студента – не только переработать информацию, но и активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.

2. Получение практических навыков.

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач.

Метод проектов. Для реализации этого метода в данной дисциплине используются проектные разработки студента по дисциплине "архитектурное проектирование". Выбор реализации макета преподаватель и студент осуществляют совместно, вырабатывается план действий, определяют способы и техника выполнения работы, а также в определенных случаях и материал информации, способы сбора и анализа информации. В процессе исследования преподаватель опосредованно наблюдает, дает рекомендации,

консультирует. После завершения и представления проекта студент участвует в оценке своей деятельности.

Распределение заданий на самостоятельную работу должно сопровождаться

инструктажем преподавателя (мастера производственного обучения). В отдельных случаях инструкцию для обучающегося по выполнению задания целесообразно приложить к материалам задания в письменном виде. Как правило, инструктаж включает обозначение цели задания, его содержания, сроков выполнения, ориентировочного объема работы, основных требований к результатам работы и критериев, по которым будут оцениваться полученные продукты деятельности. Преподаватель может информировать обучающихся о типичных ошибках, которые встречаются при выполнении подобных заданий. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины. Для сложных, комплексных практических заданий и проектов также предусматривается промежуточное

консультирование (плановое или по запросу обучающихся).

ВНЕАУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

1. Самостоятельная поэтапная работа над курсовым проектом

2. Самостоятельная работа в Интернете

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

3. Портфолио достижений представляет собой личный выбор работ обучающимся, который сам отбирает и формирует свой «портфель». Собираются учебные продукты, выполненные в процессе СР, за определенный промежуток времени, которые обучающийся рассматривает как собственное достижение.

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, упражнение "Рельеф" и "Спуск"	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
2	Эскизный макет "Спуск к воде" в масштабе 1:50	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет

3	Эскизный макет "Хижина" в масштабе 1:100	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
4	Контроль	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
5	Чистовой макет индивидуального жилого дома в масштабе 1:100	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
6	Чистовой макет выставочного павильона в масштабе 1:100	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
7	Иная контактная работа	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
8	Макет жилой группы блокированных малоэтажных домов в сохраняемой среде	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
9	Макет жилого комплекса в исторической застройке	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
10	Иная контактная работа	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
11	Макет секционного жилого дома малой этажности в исторической среде	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
12	Макет поселка в историческом природном ландшафте	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
13	Иная контактная работа	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
14	Эскизный макет интерьера исторического жилого дома	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
15	Чистовой макет интерьера исторического жилого дома	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
16	Эскизный макет реконструкции детского сада/школы	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
17	Чистовой макет реконструкции детского сада/школы	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
18	Иная контактная работа	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
19	Контроль	ОПК-1.1, ОПК-1.2	макет
0			

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

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

клаузурный макет (планировочный макет)

фор- эскизный макет (секционный дом)

эскизный макет (индивидуального жилого дома, макет блокированных жилых домов, макет жилого комплекса в исторической среде, секционный жилой дом, поселок)

чистовой макет (планировочный макет, выставочный павильон, индивидуальный жилой дом, группа блокированных домов, жилой комплекс в исторической застройке, общественный центр поселка)

В процессе выполнения заданий формируются следующие индикаторы компетенций:

ОПК-1.1: Умеет: разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию; участвовать в оформлении проектной(рабочей) документации; участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов; выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ОПК-1.2: Знает: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

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

Оценка «отлично» (зачтено)	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) умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин 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>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. Конструктивные элементы здания;
2. Назначение изображения горизонталей на топооснове;
3. Каковы нормативные размеры ступеней, ограждений и дверных проемов в жилом доме;
4. Элементы благоустройства жилого квартала, прилегающей территории общественного здания и парковой зоны, нормы по планировке и застройке населенных мест;
5. Техника выполнения макета;
6. Подмакетник, его назначение и роль в архитектурном макетировании;
7. Преимущества и недостатки монохромного макета;
8. Преимущества и недостатки полихромного макета;
9. Элементы благоустройства, материал дорожных покрытий (площадок, дорожек и дорог);
10. Материалы и инструменты необходимые для макетирования;
11. Элементы пластики стены;
12. Значение фотофиксации в макетировании;
13. Что включает в себя подготовительный этап работы над макетом памятника архитектуры;
14. Функциональное назначение цоколя здания и свеса крыши;
15. Отличие перекрытия от покрытия и кровли от крыши, примеры известных кровельных материалов;
16. Назначение эскизного макетирования;
17. Назначение демонстрационного макетирования;
18. Материалы используемые на разных стадиях макетирования;
19. Особенности градостроительного макетирования;
20. Использование лазерной техники в макетировании;
21. Использование 3D принтеров в макетировании;
22. Современные материалы, используемые в макетировании;
23. Технические и интерактивные макеты;
24. Степень обобщения проектных форм в зависимости от масштаба макета;
25. Терминология архитектурного проектирования и макетирования;
26. Подбор необходимых материалов и инструментов при изготовлении конкретного памятника архитектуры;
27. Основные свойства материала для макетирования.

В процессе выполнения заданий формируются следующие индикаторы компетенций:

ОПК-1.1: Умеет: разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию; участвовать в оформлении проектной(рабочей) документации; участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов; выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ОПК-1.2: Знает: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Изготовление рельефа, застройки, элементов благоустройства и озеленения в технике эскизного макета;
2. Изготовление основного объема дома, кровли и элементов дома, подмакетника в технике эскизного макета;
3. Моделирование объема в технике эскизного макета;
4. Моделирование объема в технике чистового макета;
5. Моделирование пространства (глубина) в технике эскизного макета;

6. Моделирование заданного объема в технике фор-эскизного макета
7. работа с антуражем и стаффажем в заданном масштабе

В процессе выполнения заданий формируются следующие индикаторы компетенций:

ОПК-1.1: Умеет: разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию; участвовать в оформлении проектной(рабочей) документации; участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов; выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ОПК-1.2: Знает: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

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

1. макет торгово-выставочного павильона в исторической среде
2. макет индивидуального жилого дома в сохраняемом историческом ландшафте
3. макет жилой группы блокированных жилых домов в сохраняемой среде
4. макет реставрации малого архитектурного объекта
5. макет поселка в историческом природном ландшафте
6. макет секционного жилого дома малой этажности в исторической среде

В процессе выполнения заданий формируются следующие индикаторы компетенций:

ОПК-1.1: Умеет: разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию; участвовать в оформлении проектной(рабочей) документации; участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов; выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ОПК-1.2: Знает: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

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 и 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. Оценивается практическое выполнение заданий, выполненных за семестр, проводится собеседование в устной форме.

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	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.	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.	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.	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>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
Основная литература		
1	Белоусова О. А., Композиционное моделирование, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	https://www.iprbooks.hop.ru/74369.html
2	Белоусова О. А., Архитектурное моделирование, СПб., 2017	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00840/
Дополнительная литература		
1	Калмыкова Н. В., Максимова И. А., Макетирование, М.: Архитектура-С, 2003	48
1	Бородов В. Е., Макетирование и моделирование в проектировании, Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011	https://www.iprbooks.hop.ru/22580.html
2	Белоусова О. А., Заварихин С. П., Архитектурное моделирование, СПб., 2011	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00296/

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
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.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)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г
Microsoft Visual Studio Community Edition	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	Оснащенность 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. ПО Microsoft Windows 10

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