

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Западный университет»**

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2024 10:09:21
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1e

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И МАКЕТИРОВАНИЕ»
обязательного компонента
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования -
программы бакалавриата

по направлению подготовки 07.03.01 АРХИТЕКТУРА
направленность (профиль) программы бакалавриата –
Архитектурное проектирование**

**Нормативный срок обучения – 5 лет
(форма обучения – очно-заочная)**

**Санкт-Петербург
2024**

Рабочая программа учебной дисциплины **КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И МАКЕТИРОВАНИЕ** обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01 АРХИТЕКТУРА** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Архитектурное проектирование**», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Северо-Западный Университет**» 17.05.2024, разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации на 2024/2025 учебный год, утверждённых ректором образовательной организации 17.05.2024.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована Частным образовательным учреждением высшего образования «**Северо-Западный Университет**» при реализации учебной дисциплины **КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И МАКЕТИРОВАНИЕ** (контактная работа педагогического работника с обучающимся (бакалавром) при проведении практических/ лабораторных занятий (*при наличии*) по дисциплине), обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01 АРХИТЕКТУРА** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Архитектурное проектирование**», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Северо-Западный Университет**» 17.05.2024, в условиях выполнения обучающимися (бакалаврами) определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель: формирование у бакалавра начальных профессиональных знаний в области архитектурного композиционного макетирования и моделирования.

Задачи дисциплины:

- понимание основных процессов взаимодействия научно-теоретического знания, практики и образования в архитектуре
- развивать композиционное мышление, позволяющее решать простейшие архитектурные задачи

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Композиционное моделирование и макетирование» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основ композиции в архитектурном проектировании, форм архитектурного творчества и подачи.

умения графически изобразить идею в виде эскиза, подать в виде макета.

Владение навыком работы с макетными материалами, бумага, картон, гипс, композиционного размещения геометрических форм в композиционной постановке

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Основы архитектурного проектирования», и служит основой для освоения дисциплины «Архитектурное проектирование».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
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. Представляет архитектурную концепцию. Участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео - материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видео - материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	Знать: архитектурную концепцию, методы оформления демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов, оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства
		Уметь: использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видеоматериалов
		Владеть: оптимальными приёмами и методами изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования
	ОПК-1.2. Знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. Использует методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применяет основные способы выражения архитектурного	Знать: особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
		Уметь: применять основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео

	замысла, графические, компьютерного моделирования, видео	включая макетные, вербальные,	Владеть: навыками применения основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео
--	--	-------------------------------	--

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия, час.			Иная контактная работа				СР, час.	Ппатт	Форма аттестации
		Л	П	Лаб	КРП	Конс	Патт	Татт			
очно-заочная	2/3	4	16	-	1	2	0,25	2	46,75	-	Зачет с оценкой

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

КРП – курсовая работа (руководство)

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Иные формы контактной работы с ПР, час.	Ппатт	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб						
1	1	Понятие проектного моделирования.	2	6	-	15	-	-	24	ОПК-1.1, ОПК-1.2	собеседование
2	2	Виды предметного и пространственного моделирования.	2	4	-	15	-	-	24	ОПК-1.1, ОПК-1.2	собеседование
3	3	Макетирование в современной	-	4	-	16,75	-	-	20,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2	собеседование

№ п/ п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Иные формы контакт ной работы с ПР, час.	Ппатт	Всего, час.	Код ИДК	Оценоч-ные средства
	Но- мер раздел а	Наименование раздела	Л	П	Лаб						
		архитектурной практике.									
	1-3	КРП	-	-	-	-	1	-	-	ОПК- 1.1, ОПК-1.2	собеседа ние
	1-3	Консультации	-	-	-	-	-	-	-		собеседа ние
	1-3	Патт	-	-	-	-	0,25	-	0,25		собеседа ние
	1-3	Татт	-	-	-	-	2	-	2		собеседа ние
	Курсовая работа		-	-	-	-	-	-	1		Защита курсовой работы
	зачет		-	-	-	-	-	-	-		Устный опрос
	Итого:		4	16	-	46,75	2,25	-	72		

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

КРП – курсовая работа (руководство)

5.2. Содержание дисциплины.

Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. «Понятие проектного моделирования»: Понятие, виды и средства проектного моделирования и проектирования. Средства проектного моделирования. История развития проектного моделирования в архитектурном проектировании.

Раздел 2. «Виды предметного и пространственного моделирования»: Виды предметного и пространственного моделирования или макетирования. Методика предметного объёмно-пространственного проектирования. Рабочее и структурное моделирование. Макетирование экспоната, чистовой макет.

Раздел 3. «Макетирование в современной архитектурной практике»: Компьютерные технологии в объёмно-пространственном моделировании и макетировании. Программное обеспечение. Методы компьютерного формообразования. Макетирование в современной архитектурной практике.

5.2.1. Содержание дисциплины.

***Лекционные занятия в учебном плане не предусмотрены.
Практические занятия***

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОЗФО	
1	Понятие проектного моделирован ия.	9	Понятие, виды и средства проектного моделирования и проектирования.
2	Виды предметного и пространстве нного моделирован ия.	9	Методика предметного объёмно- пространственного проектирования. Рабочее и структурное моделирование. Макетирование экспоната, чистовой макет.
3	Макетирован ие в современной архитектурно й практике.	4	Макетирование в современной архитектурной практике.
Итого:		22	

Лабораторные работы в учебном плане не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОЗФО		
1	Понятие проектного моделирован ия.	15	Понятие, виды и средства проектного моделирования и проектирования.	Подготовка к практическим занятиям
2	Виды предметного и пространств енного моделирован ия.	15	Методика предметного объёмно- пространственного проектирования. Рабочее и структурное моделирование. Макетирование экспоната, чистовой макет.	Подготовка к практическим занятиям
3	Макетирова ние в современной архитектурн ой практике.	16,75	Макетирование в современной архитектурной практике.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		46,75		

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Проектный метод обучения, цель которого состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из

разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

6. Тематика курсовых работ.

Курсовая работа выполняется по теме «Детская игровая площадка»

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

Примечание:

а) Для обучающегося (бакалавра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01 АРХИТЕКТУРА** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Архитектурное проектирование**», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Северо-Западный Университет**» 17.05.2024, по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра)), Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) (учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра));

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01 АРХИТЕКТУРА** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Архитектурное проектирование**», форма обучения - очно-заочная), как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) количество академических часов/ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (при необходимости).

б) Для обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 07.03.01 АРХИТЕКТУРА (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Архитектурное проектирование», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный Университет» 17.05.2024, (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)), Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) (учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра));

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, как и для обучающего (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институте порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01 АРХИТЕКТУРА** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Архитектурное проектирование», форма обучения - очно-заочная), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)));

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (при наличии факта зачисления такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (при необходимости).

9. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01**

АРХИТЕКТУРА (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Архитектурное проектирование**», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Северо-Западный Университет**» 17.05.2024, обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (бакалавров).

Образование обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (бакалаврами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01 АРХИТЕКТУРА** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Архитектурное проектирование**», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Северо-Западный Университет**» 17.05.2024, обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (бакалавров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (бакалаврам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (бакалаврам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.01 АРХИТЕКТУРА** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Архитектурное проектирование**», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 1), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «**Северо-Западный Университет**» 17.05.2024, лицами с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) образовательной организацией обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся (бакалавров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (бакалавру) необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося (бакалавра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (бакалавров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Используемое программное обеспечение (*комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства*):

- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian FreeBSD, Linux.

- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;

- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (*отечественное производство*), LibreOffice;

- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;

- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge;

- программное обеспечение: Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Single-user ELD Annual Subscription + Graitec PowerPack Standard договор поставки № ДГ – 56559/21 от 18.10.2021, 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (*отечественное производство*) лицензионный договор № ЦС21-003296 18.10.2021, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (*отечественное производство*) лицензионный договор № 21-09/14 от 15.10.2021;

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

www.urait.ru «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

www.arch-grafika.ru - Архитектурная графика.
<http://Architector.ru> - Информационное агентство союзов архитекторов
<http://architektonika.ru/> - Архитектоника
<http://archi.ru/linkscat/> - Архитектура России
<http://www.know-house.ru> - Информационная система «НОУ-ХАУС.ру».
Architecture.artyx.ru <http://architecture.artyx.ru> - Книги об архитектуре
<http://www.protoart.ru> - информационно-аналитический портал Protoart
<http://pages.marsu.ru/architectura/> - Архитектурные стили и их особенности
<http://www.rusarch.ru> - Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры
<http://www.georec.spb.ru> – Георекострукция
<http://www.stroinauka.ru/> - Строительная наука. Научно-технический прогресс в московском строительстве.
<http://www.build.rin.ru> – Архитектура и строительство
<http://www.mukhin.ru> – Всё про строительство домов
<http://www.stroysovet.com/> - Строительство и обустройство дома
<http://www.ais.by/> - Архитектурно-строительный портал

Электронные журналы:
<http://www.gardener.ru> - Gardener.ru
<http://www.archvestnik.ru/> - Архитектурный вестник
<http://www.archjournal.ru/> - Архитектура. Строительство. Дизайн
<http://www.new-house.ru/> - Новый дом. Энциклопедия частного домостроения
<http://www.salon.ru/> - интернет-проект SALON-interior
<http://sp.vnegoroda.com/> - Вне Города.ru

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
учебная аудитория № 200 Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения): компьютерные столы обучающихся; стулья для обучающихся; стол педагогического работника; стул педагогического работника; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование: магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор;	190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц

экран; компьютерная техника: персональные электронно-вычислительные машины (в том числе, мониторы, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации	
учебная аудитория № 207 Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования (включая, специализированную мебель и технические средства обучения): письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование: магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран; компьютерная техника: ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации	190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
аудитория № 206 основное оборудование: письменные столы; стулья; компьютерная техника: - персональные электронно-вычислительные машины (в том числе, мониторы, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации	190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц
аудитория № 308 основное оборудование: письменные столы; стулья; компьютерная техника: - персональные электронно-вычислительные машины (в том числе, мониторы, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации	190020, г. Санкт-Петербург, Лифляндская улица, дом 2-4, литера Ц

12. Методические указания по организации СР

12.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Призваны сориентировать студента в процессе освоения дисциплины, помочь ему решить основные учебные задачи курса и освоить механизмы их реализации. Для этого студенту предлагается ознакомиться с программой курса, озвучивается основной и дополнительный список рекомендуемой литературы, включающий учебники, учебные пособия по дисциплине, а также работы научного плана: монографии, статьи и т.д.

Так как весь часовой объем рассчитан на практический, основными формами его реализации являются практические занятия, а также формы самостоятельной работы: подготовка к практическим занятиям, выполнение графических упражнений, эскизов, подготовка к собеседованию, зачету.

Практические упражнения представляют собой реализацию текущего контроля работы студента и направлены на выработку умений и навыков самостоятельной работы. Они позволяют сформировать у студента навыки поиска дополнительной информации о современном уровне развития дисциплины, проявить творческий подход, способствуют формированию у студента авторского стиля. Выполнение упражнений требует от студента знания требований по макетированию.

Зачет по дисциплине «Композиционное моделирование и макетирование» проводится в виде устного опроса по теме курсовой работы.

12.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и зачёту по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучающимися с целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа студентов реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома.

Видом внеаудиторной самостоятельной работы студентов может быть подготовка к зачету и выполнение курсовой работы.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии
их оценивания**

Дисциплина композиционное моделирование и макетирование

Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Направленность Архитектурное проектирование

Код индикатора компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.1. Представляет архитектурную концепцию. Участствует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видеоматериалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	Знать: архитектурную концепцию, методы оформления демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов, оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства	Не знает архитектурную концепцию, методы оформления демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов, оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства	Демонстрирует отдельные знания архитектурной концепции, методов оформления демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов, оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства	Демонстрирует достаточные знания архитектурной концепции, методов оформления демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов, оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства	Демонстрирует исчерпывающие знания архитектурной концепции, методов оформления демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов, оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы, и пространства
	Уметь: использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видеоматериалов	Не умеет использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видеоматериалов	Умеет использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видеоматериалов, допуская ряд ошибок	Умеет использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видеоматериалов, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования презентаций и видеоматериалов
	Владеть: оптимальными приёмами и методами изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	Не владеет оптимальными приёмами и методами изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	Владеет оптимальными приёмами и методами изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет оптимальными приёмами и методами изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет оптимальными приёмами и методами изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

ОПК-1.2. Знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. Использует методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применяет основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео	Знать: особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	Не знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	Демонстрирует отдельные знания особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	Демонстрирует достаточные знания особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	Демонстрирует исчерпывающие знания особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой
	Уметь: применять основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео	Не умеет применять основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео	Умеет применять основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, допуская ряд ошибок	Умеет применять основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет применять основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео
	Владеть: навыками применения основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео	Не владеет навыками применения основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео	Владеет навыками применения основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками применения основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками применения основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Композиционное моделирование и макетирование**

Код, направление подготовки **07.03.01 Архитектура**

Направленность (профиль): **Архитектурное проектирование**

■ Основная литература

Заварихин, С. П. Архитектура: композиция и форма: учебник для вузов / С. П. Заварихин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02924-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492297>

Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8767-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469726>

■ Дополнительная литература

Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473463>

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (УК-3, УК-5)

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Шкала оценивания уровня знаний

Таблица 1

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня знаний
5	Максимальный уровень	Студент полно, правильно и логично ответил на теоретический вопрос. Показал понимание материала, отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. Продемонстрировал соблюдение норм литературной речи.
4	Средний уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. Продемонстрировал соблюдение норм литературной речи.
3	Минимальный уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. Допустил нарушения норм литературной речи.
2	Минимальный уровень не достигнут	При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний, материал излагал непоследовательно. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Допустил существенные нарушения норм литературной речи.

Шкала оценивания уровня умений

Таблица 2

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня умений
5	Максимальный уровень	Студент правильно выполнил практическое задание в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Студент выполнил практическое задание, допустив незначительные погрешности, которые смог самостоятельно исправить.
3	Минимальный уровень	Студент в целом выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты.

2	Минимальный уровень не достигнут	Студент не выполнил практическое задание, неспособен пояснить и полученный результат.
---	-------------------------------------	---

Шкала оценивания уровня владения навыками

Таблица 3

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня владения навыками
5	Максимальный уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме с использованием рациональных способов решения. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать, при изменении условия задания. Решение оформлено аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме. Студент ответил на контрольные вопросы, испытывая небольшие затруднения.
3	Минимальный уровень	Практическое задание в целом выполнено в полном объеме. Студент не может полностью объяснить полученные результаты, путается в решении при изменении условия задания.
2	Минимальный уровень не достигнут	Практическое задание не выполнено. Студент не может объяснить полученные результаты.

Задание для курсовой работы 2 семестр.

по дисциплине «Композиционное моделирование и макетирование» (ОПК-1)

Выполнить курсовую работу «Макет детской игровой площадки». в составе объемных композиций. Оформить в виде макета 30см. х 30см. из бумаги или картона, или пластических материалов, в монохромном тоне с предварительным согласованием эскиза преподавателем.

Критерии оценки:

5(отлично) – выставляется обучающемуся, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением правил композиционного построения, аккуратно.

4(хорошо) – выставляется обучающемуся, если работа выполнена в полном объеме с небольшим нарушением правил композиционного построения, немного неаккуратно.

3(удовлетворительно) – выставляется обучающемуся, если работа выполнена в полном объеме с нарушением правил композиционного построения, неаккуратно.

2(неудовлетворительно) – выставляется обучающемуся, если работа не выполнена в полном объеме.

Типовой комплект заданий для тестирования

ОПК-1

2 Определите, что не относится к категориям архитектурной композиции:

- а) объемно-пространственная структура;
- б) тектоника;
- в) основные средства композиции;
- г) дополнительные средства композиции;
- д) все перечисленные варианты относятся к категориям композиции.

3 Определите к чему относятся такие средства архитектурной композиции, как симметрия, асимметрия, метр, ритм, масштабность, пропорции, тождество, контраст, нюанс:

- а) основным средствам архитектурной композиции;
- б) дополнительным средствам архитектурной композиции;
- в) оба варианта верны.

4 Определите к чему относятся такие средства архитектурной композиции, как цвет, фактура, освещение, орнамент, скульптура, живопись:

- а) основным средствам архитектурной композиции;
 - б) дополнительным средствам архитектурной композиции;
 - в) оба варианта верны.
- 5 Определите приёмы для передачи движения (динамики):
- а) диагональные направления;
 - б) перед объектом нет свободного пространства;
 - в) композиция является симметричной, уравновешенной.
- 6 Определите приёмы для передачи покоя (статики):
- а) отсутствие диагональных направлений;
 - б) композиция является уравновешенной;
 - в) оба варианта верные.
- 7 Выберите верное определение:
- а) фронтальная композиция воспринимается при движении вокруг композиции;
 - б) объемная композиция воспринимается зрителем, находящимся перед композицией;
 - в) пространственная композиция зрительно воспринимается людьми, находящимися внутри композиции;
 - г) все определения верные.
- 8 Выберите основные компоненты, с помощью которых создаётся пространственная композиция:
- а) само пространство;
 - б) объёмы, формирующие и наполняющие пространство;
 - в) связи между объёмами;
 - г) материалы, формирующие объёмы;
 - д) все перечисленные варианты.
- 9 Перечислите основы формирования архитектурно-пространственной среды:
- а) функциональные и конструктивные;
 - б) эстетические и психологические;
 - в) все варианты в совокупности.
- 10 Выполнить графически симметричную объёмную композицию.
- 11 Выполнить графически асимметричную объёмную композицию.
- 12 Выполнить графически композицию, отражающую метроритмические взаимодействия.
- 13 Выполнить графически композицию, отражающую метрические закономерности.
- 14 Выполнить графически композицию, отражающую ритмические закономерности.
- 15 Выполнить графически композицию, отражающую статическое состояние формы.
- 16 Выполнить графически композицию, отражающую динамическое состояние формы.
- 17 Выполнить графически композицию, отражающую контраст архитектурных форм.
- 18 Выполнить графически композицию, отражающую нюанс архитектурных форм.
- 19 Выполнить графически композицию, отражающую тождество.
- 20 Выполнить графически композицию, отражающую тектоничность формы.
- 21 Смоделировать объект графически: модуль в архитектурной форме.
- 22 Выполнить композицию графически: динамика архитектурной формы на основе модульного блок-объема (здание, сооружение).
- 23 Выполнить композицию графически: структура в архитектурной форме.

Вопросы для зачета с оценкой (ОПК-1):

- 1. Виды предметного и пространственного моделирования или макетирования.
- 2. Методика предметного объёмно-пространственного проектирования.
- 3. Рабочее и структурное моделирование.
- 4. Макетирование экспоната, чистовой макет.
- 5. Виды предметного и пространственного моделирования или макетирования.
- 6. Методика предметного объёмно-пространственного проектирования.
- 7. Рабочее и структурное экспоната, чистовой макет.
- 8. Компьютерные технологии в объёмно-пространственном моделировании и макетировании.

9. Методы компьютерного формообразования.

10.Макетирование в современной архитектурной практике