

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Артизанова Наталья Львовна
Должность: Специалист по информационным ресурсам
Дата подписания: 19.11.2024 14:54:53
Уникальный программный ключ:
1d057bc031ace9ef1fe27e24d7eb60e51fcf895e

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ,
академик Швидковский Д.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Композиционное моделирование (ОПК)

Б1.О.02

Закреплена за кафедрой:	Основ архитектурного проектирования
Уровень ВО:	<u>Бакалавриат</u>
Направление подготовки:	<u>07.03.01 Архитектура</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Архитектура</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>288 час (8 зе)</u>

Москва, 2024 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура,

утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017

2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура,

одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 5-23/24 от 29.02.2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 5-23/24 от 29.02.2024

Разработчики:	<u>профессор кафедры "Основ архитектурного проектирования", профессор, доктор наук</u>	<u>Мелодинский Д.Л.</u>
	(занимаемая должность, ученая степень)	(инициалы, фамилия)

(занимаемая должность, ученая степень)

(инициалы, фамилия)

Рецензенты:	<u>проф. МАРХИ, к.а., зав.каф. Храмовое зодчество</u>	<u>Борисов С.В.</u>
	(занимаемая должность, ученая степень)	(инициалы, фамилия)

д.а., проф. МГСУ

(занимаемая должность, ученая степень)

Алексеев Ю.В.

(инициалы, фамилия)

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» в системе подготовки архитектора-бакалавра состоит в освоении комплекса знаний и навыков, составляющих основу профессиональной проектной культуры архитектора и готовящихся учащихся к обучению на старших курсах. Дисциплина «Композиционное моделирование» раскрывает художественно-творческую специфику архитектурного проектирования, обладающего сложной структурой, подводя к пониманию методологии архитектурного творчества.

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	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. Владение методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основными графическими, макетными, компьютерными методами моделирования, вербальными способами выражения архитектурного замысла с учетом особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими	Знать: Знать: 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 архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. Уметь: Уметь: Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы

		<p>профессиональной культурой</p>	<p>изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.</p>
2	<p>ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта</p>	<p>ПК-2.4. Осуществление и обоснование творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование</p>	<p>Знать: Знать: Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объектам капитального строительства различных типов. Основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды. Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов</p>

		<p>капитального строительства. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений. Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного</p>
--	--	--

		<p>моделирования, создания чертежей и моделей.</p> <p>Уметь: Уметь: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Осуществлять творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно- планировочных решений. Осуществлять и обосновывать творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно- планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства. Формулировать обоснования</p>
--	--	---

			архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, технико-экономические и экологические обоснования. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.
3	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.3. Подготовка обоснований принятых авторских архитектурных и объемно-планировочных решений, включая архитектурно-художественные и объемно-пространственные обоснования	Знать: Знать: Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства. Основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению без барьерной среды для маломобильных групп населения. Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы

		<p>формирования архитектурной среды. Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений. Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и</p>
--	--	--

		<p>сроков выполнения проектных работ. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.</p> <p>Уметь: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Осуществлять творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений. Осуществлять и обосновывать выбор сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей</p>
--	--	--

			<p>архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства. Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
4	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных предпроектных исследований, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</p>	<p>Знать: Знать: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</p> <p>Уметь: Уметь: Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры / Триместры			
			1	2	3	4
Контактная работа		136	34	34	34	34
Лекции (Л)		16	4	4	4	4
из них в форме практической подготовки			0	0	0	0
Практические занятия (ПР)		112	28	28	28	28
из них в форме практической подготовки			0	0	0	0
Групповые занятия (ГЗ)			0	0	0	0
из них в форме практической подготовки			0	0	0	0
Контактные часы на аттестацию (К)		8	2	2	2	2
из них в форме практической подготовки			0	0	0	0
Самостоятельная подготовка к экзамену			0	0	0	0
из них в форме практической подготовки			0	0	0	0
Самостоятельная работа		152	38	29	47	38
из них в форме практической подготовки			0	0	0	0
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зо	Зо	Зо	Зо
Общая трудоемкость:	часов	288	72	63	81	72
	ЗЕ	8	2	1.75	2.25	2

2. Содержание дисциплины (модуля)

2.1. Наименование разделов дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела
1	Основные композиционные понятия и свойства элементов композиции
2	Композиционный поиск формы архитектурного сооружения

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
1	1	Основные композиционные понятия. Некоторые свойства элементов композиции (форма, величина, положение в пространстве)	Гармония, единство, соподчиненность, центр композиции, доминанта, симметрия, контраст, нюанс.
1	1	Объективные закономерности в композиции. Роль ритма как основополагающей категории объемно-пространственной композиции и важного компонента архитектурного мастерства. Задание 1. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ И РИТМИЧЕСКИХ РЯДОВ. Задание 2. КОМПОЗИЦИОННЫЙ ЭТЮД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РИТМИЧЕСКИХ И МЕТРИЧЕСКИХ РЯДОВ. Цель: показать возможности ритмических рядов при композиционном решении открытого (экстерьерного) пространства.	Роль ритма как основополагающей категории объемно-пространственной композиции и важного компонента архитектурного мастерства; Ритм. Симметрия. Пропорции
1	1	Тема 3. Лекция) Пластика как одно из основных средств выразительности архитектурной композиции. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В МАКЕТЕ И ГРАФИКЕ. Цель: изучить некоторые приемы композиционного построения и выявления фронтальной поверхности в технике макетирования и чертеже.	Архитектурная плоскость, выразительность пластики поверхности, выявление пластики светотенью, врезками, контрастным сопоставлением
2	1	Тема 4 Теоретическая часть. (Лекция) Основные виды архитектурной композиции. Задание 1. ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ КОМПОЗИЦИИ. Задание 2. ТРИ ОСНОВНЫХ ВИДА КОМПОЗИЦИИ. Задание 3. ГРАФИЧЕСКАЯ КЛАУЗУРА. Цель заданий: Закрепить представление о принципиальных различиях между тремя видами композиции и показать диалектическую взаимосвязь между ними. Понимать художественную специфику, лежащую в основе сочетания	Представление о принципиальных различиях между тремя видами композиции и показать диалектическая взаимосвязь между ними;

		её отдельных компонентов и зависимости от положения воспринимающего зрителя.	
2	1	Тема 5. Теоретическая часть. (Лекция) Архитектурная композиция и её эмоциональное восприятие зрителем в зависимости от свойств объекта. Задание 1. ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ КОНТРАСТЫ В ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ. Цель задания: освоить основные принципы построения архитектурной формы, вызывающей противоположные чувственные ощущения и эмоциональные оценки.	Величина формы, взаимоположение в пространстве и пропорциональные характеристики элементов композиции, соотношение массы и пространства. принципы построения архитектурной формы, вызывающей противоположные чувственные ощущения и эмоциональные оценки.
2	1	Тема 6 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы организации открытого пространства. Задание 1. КОМПОЗИЦИЯ ОТКРЫТОГО ПРОСТРАНСТВА И ДОМИНИРУЮЩЕЙ ОБЪЕМНОЙ ФОРМЫ. Цель задания: теоретически освоить и практически воплотить в предлагаемых эскизах основные принципы организации открытого пространства в связи объёмной доминантой и учётом пластики основания пространства.	Пластика поверхности земли как эстетический формообразующий фактор. основные принципы организации открытого пространства в связи объёмной доминантой и учётом пластики основания пространства.
3	2	Тема 7 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы композиционно-пластического решения архитектурного объема и выявление его формы, пропорций и масштабности средствами композиции. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА. МАСШТАБНОСТЬ. Цель задания: понять значение роли членений объёмно-пространственных форм в выражении её качественных характеристик как основы выразительного языка архитектуры.	Тектоника формы, пропорции и масштабность средствами композиции.
3	2	Тема 8 Теоретическая часть. (Лекция) Использование метро-ритмических закономерностей при разработке фронтальной поверхности архитектурного объекта и в композиционном решении открытого пространства. Задание 1. РАЗРАБОТКА ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ МЕТРО-РИТМИЧЕСКИ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ. Цель задания: освоить приемы и средства пластического решения фронтальной метро-ритмической композиции архитектурного объекта. Задание 2. РИТМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ. Цель задания: изучить возможности использования	Значение роли членений объёмно-пространственных форм в выражении её качественных характеристик как основы выразительного языка архитектуры.

		«безинтервальных» метрических и ритмических рядов, образованных элементами непосредственно примыкающих друг к другу в композиционном решении открытого пространства.	
4	2	Тема 9 Теоретическая часть. (Лекция) Взаимосвязь образа архитектурного сооружения и функционально-художественного решения его внутренних пространств. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ЗАКРЫТЫХ КОНТРАСТНЫХ ПРОСТРАНСТВ. Цель задания: освоить основные закономерности, приёмы и средства организации закрытых пространств (интерьерного типа).	Раскрытие принципа динамического развития элементов пространственной композиции от начала движения зрителя к её выразительно-смысловому центру. основные закономерности, приёмы и средства организации закрытых пространств (интерьерного типа);
4	2	Тема 10 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы композиционного решения архитектурного сооружения как отражение взаимосвязи его внутреннего пространства с объёмной формой и окружающей средой. Задание 1. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА С ЕГО ОБЪЕМНОЙ ФОРМОЙ И С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ. Цель задания: освоить композиционные закономерности, приёмы и средства организации системы интерьерных пространств, объёмной формы и связи их с окружающей средой.	Композиционные закономерности, приёмы и средства организации системы интерьерных пространств, объёмной формы и связи их с окружающей средой.

2.3. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
1	1	Основные композиционные понятия. Некоторые свойства элементов композиции (форма, величина, положение в пространстве)	2	8	0	0	10	20	ПК-2.4
1	1	Объективные закономерности в композиции. Роль ритма как основополагающей категории объёмно-пространственной композиции и важного компонента архитектурного мастерства. Задание 1. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ И РИТМИЧЕСКИХ РЯДОВ. Задание 2. КОМПОЗИЦИОННЫЙ ЭТЮД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РИТМИЧЕСКИХ И	2	10	0	0	14	26	ПК-4.3

		МЕТРИЧЕСКИХ РЯДОВ. Цель: показать возможности ритмических рядов при композиционном решении открытого (экстерьерного) пространства.								
1	1	Тема 3. Лекция) Пластика как одно из основных средств выразительности архитектурной композиции. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В МАКЕТЕ И ГРАФИКЕ. Цель: изучить некоторые приемы композиционного построения и выявления фронтальной поверхности в технике макетирования и чертеже.	0	10	0	2	14	26	ОПК-1.2	
ИТОГО в семестре:									72	
2	1	Тема 4 Теоретическая часть. (Лекция) Основные виды архитектурной композиции. Задание 1. ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ КОМПОЗИЦИИ. Задание 2. ТРИ ОСНОВНЫХ ВИДА КОМПОЗИЦИИ. Задание 3. ГРАФИЧЕСКАЯ КЛАУЗУРА. Цель заданий: Закрепить представление о принципиальных различиях между тремя видами композиции и показать диалектическую взаимосвязь между ними. Понимать художественную специфику, лежащую в основе сочетания её отдельных компонентов и зависимости от положения воспринимающего зрителя.	2	10	0	0	10	22	ОПК-1.2	
2	1	Тема 5. Теоретическая часть. (Лекция) Архитектурная композиция и её эмоциональное восприятие зрителем в зависимости от свойств объекта. Задание 1. ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ КОНТРАСТЫ В ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ. Цель задания: освоить основные принципы построения архитектурной формы, вызывающей противоположные чувственные ощущения и эмоциональные оценки.	1	8	0	0	9	18	УК-1.1	
2	1	Тема 6 Теоретическая часть.	1	10	0	2	10	23	ПК-2.4	

		(Лекция) Принципы организации открытого пространства. Задание 1. КОМПОЗИЦИЯ ОТКРЫТОГО ПРОСТРАНСТВА И ДОМИНИРУЮЩЕЙ ОБЪЕМНОЙ ФОРМЫ. Цель задания: теоретически освоить и практически воплотить в предлагаемых эскизах основные принципы организации открытого пространства в связи объёмной доминантой и учётом пластики основания пространства.								
ИТОГО в семестре:									63	
3	2	Тема 7 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы композиционно-пластического решения архитектурного объема и выявление его формы, пропорций и масштабности средствами композиции. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА. МАСШТАБНОСТЬ. Цель задания: понять значение роли членений объёмно-пространственных форм в выражении её качественных характеристик как основы выразительного языка архитектуры.	2	14	0	0	23	39	ПК-2.4	
3	2	Тема 8 Теоретическая часть. (Лекция) Использование метро-ритмических закономерностей при разработке фронтальной поверхности архитектурного объекта и в композиционном решении открытого пространства. Задание 1. РАЗРАБОТКА ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ МЕТРО-РИТМИЧЕСКИ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ. Цель задания: освоить приемы и средства пластического решения фронтальной метро-ритмической композиции архитектурного объекта. Задание 2. РИТМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ. Цель задания: изучить возможности использования	2	14	0	2	24	42	УК-1.1	

		«безинтервальных» метрических и ритмических рядов, образованных элементами непосредственно примыкающих друг к другу в композиционном решении открытого пространства.								
ИТОГО в семестре:									81	
4	2	Тема 9 Теоретическая часть. (Лекция) Взаимосвязь образа архитектурного сооружения и функционально-художественного решения его внутренних пространств. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ЗАКРЫТЫХ КОНТРАСТНЫХ ПРОСТРАНСТВ. Цель задания: освоить основные закономерности, приёмы и средства организации закрытых пространств (интерьерного типа).	2	14	0	0	19	35	ПК-2.4	
4	2	Тема 10 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы композиционного решения архитектурного сооружения как отражение взаимосвязи его внутреннего пространства с объёмной формой и окружающей средой. Задание 1. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА С ЕГО ОБЪЕМНОЙ ФОРМОЙ И С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ. Цель задания: освоить композиционные закономерности, приёмы и средства организации системы интерьерных пространств, объёмной формы и связи их с окружающей средой.	2	14	0	2	19	37	УК-1.1	
ИТОГО в семестре:									72	
ИТОГО									288	

2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1.1. КОМПОЗИЦИИ НА ПЛОСКОСТИ.

2.1. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ И РИТМИЧЕСКИХ РЯДОВ.

2. 2. КОМПОЗИЦИОННЫЙ ЭТЮД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РИТМИЧЕСКИХ И МЕТРИЧЕСКИХ РЯДОВ.

3.1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В МАКЕТЕ И ГРАФИКЕ.

4.1. ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ КОМПОЗИЦИИ.

4. 2. ТРИ ОСНОВНЫХ ВИДА КОМПОЗИЦИИ.

5.1. ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ КОНТРАСТЫ В ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ.

6.1. КОМПОЗИЦИЯ ОТКРЫТОГО ПРОСТРАНСТВА И ДОМИНИРУЮЩЕЙ ОБЪЕМНОЙ ФОРМЫ.

7.1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА. МАСШТАБНОСТЬ.

8.1. РАЗРАБОТКА ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ МЕТРО-РИТМИЧЕСКИ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ.

8.2. РИТМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ

9.1. КОМПОЗИЦИОННОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ЗАКРЫТЫХ КОНТРАСТНЫХ ПРОСТРАНСТВ.

10.1. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА С ЕГО ОБЪЕМНОЙ ФОРМОЙ И С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ.

3. Самостоятельная работа студента

3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
1	1	Основные композиционные понятия. Некоторые свойства элементов композиции (форма, величина, положение в пространстве)	Архитектурный проект	10
1	1	Объективные закономерности в композиции. Роль ритма как основополагающей категории объёмно-пространственной композиции и важного компонента архитектурного мастерства. Задание 1. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ И РИТМИЧЕСКИХ РЯДОВ. Задание 2. КОМПОЗИЦИОННЫЙ ЭТЮД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РИТМИЧЕСКИХ И МЕТРИЧЕСКИХ РЯДОВ. Цель: показать возможности ритмических рядов при композиционном решении открытого (экстерьерного) пространства.	Архитектурный проект	14
1	1	Тема 3. Лекция) Пластика как одно из основных средств выразительности архитектурной композиции. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В МАКЕТЕ И ГРАФИКЕ. Цель: изучить некоторые приемы композиционного построения и выявления фронтальной поверхности в технике макетирования и чертеже.	Архитектурный проект	14
ИТОГО в семестре:				38
2	1	Тема 4 Теоретическая часть. (Лекция) Основные виды архитектурной композиции. Задание 1. ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ КОМПОЗИЦИИ. Задание 2. ТРИ ОСНОВНЫХ ВИДА КОМПОЗИЦИИ. Задание 3. ГРАФИЧЕСКАЯ КЛАУЗУРА. Цель заданий: Закрепить представление о принципиальных различиях между	Архитектурный проект	10

		<p>тремя видами композиции и показать диалектическую взаимосвязь между ними. Понимать художественную специфику, лежащую в основе сочетания её отдельных компонентов и зависимости от положения воспринимающего зрителя.</p>		
2	1	<p>Тема 5. Теоретическая часть. (Лекция) Архитектурная композиция и её эмоциональное восприятие зрителем в зависимости от свойств объекта. Задание 1. ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ КОНТРАСТЫ В ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ. Цель задания: освоить основные принципы построения архитектурной формы, вызывающей противоположные чувственные ощущения и эмоциональные оценки.</p>	Архитектурный проект	9
2	1	<p>Тема 6 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы организации открытого пространства. Задание 1. КОМПОЗИЦИЯ ОТКРЫТОГО ПРОСТРАНСТВА И ДОМИНИРУЮЩЕЙ ОБЪЕМНОЙ ФОРМЫ. Цель задания: теоретически освоить и практически воплотить в предлагаемых эскизах основные принципы организации открытого пространства в связи объёмной доминантой и учётом пластики основания пространства.</p>	Архитектурный проект	10
ИТОГО в семестре:				29
3	2	<p>Тема 7 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы композиционно-пластического решения архитектурного объема и выявление его формы, пропорций и масштабности средствами композиции. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА. МАСШТАБНОСТЬ. Цель задания: понять значение роли членений объёмно-пространственных форм в выражении её качественных характеристик как основы выразительного языка архитектуры.</p>	Архитектурный проект	23
3	2	<p>Тема 8 Теоретическая часть. (Лекция) Использование метро-ритмических закономерностей при разработке фронтальной поверхности архитектурного объекта и в композиционном решении открытого пространства. Задание 1. РАЗРАБОТКА ФРОНТАЛЬНОЙ</p>	Архитектурный проект	24

		<p>ПОВЕРХНОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ МЕТРО-РИТМИЧЕСКИ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ. Цель задания: освоить приемы и средства пластического решения фронтальной метро-ритмической композиции архитектурного объекта. Задание 2. РИТМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ. Цель задания: изучить возможности использования «безинтервальных» метрических и ритмических рядов, образованных элементами непосредственно примыкающих друг к другу в композиционном решении открытого пространства.</p>		
ИТОГО в семестре:				47
4	2	<p>Тема 9 Теоретическая часть. (Лекция) Взаимосвязь образа архитектурного сооружения и функционально-художественного решения его внутренних пространств. Задание 1. КОМПОЗИЦИОННОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ЗАКРЫТЫХ КОНТРАСТНЫХ ПРОСТРАНСТВ. Цель задания: освоить основные закономерности, приёмы и средства организации закрытых пространств (интерьерного типа).</p>	Архитектурный проект	19
4	2	<p>Тема 10 Теоретическая часть. (Лекция) Принципы композиционного решения архитектурного сооружения как отражение взаимосвязи его внутреннего пространства с объёмной формой и окружающей средой. Задание 1. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА С ЕГО ОБЪЕМНОЙ ФОРМОЙ И С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ. Цель задания: освоить композиционные закономерности, приёмы и средства организации системы интерьерных пространств, объёмной формы и связи их с окружающей средой.</p>	Архитектурный проект	19
ИТОГО в семестре:				38
ИТОГО				152

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Алонов Ю. Г. Композиционное моделирование : курс объемно-пространственного формообразования в архитектуре : учебник для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки «Архитектура» / Ю. Г. Алонов, Д. Л. Мелодинский. - Москва : Академия, 2015. - 224 с. : ил. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-0574-7
2	Учебное пособие	Орлов В. И. Композиция-проект: опыт реализации взаимосвязи композиционной и проектной дисциплин : учебное пособие. - Москва : КУРС, 2021. - 256 с. : ил. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708221 . - Режим доступа: для авторизованных пользователей электронной библиотеки МАРХИ. - ISBN 978-5-906923-35-6. - Текст : электронный..

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Сапрыкина Н. А. Преодоление пространства : учебно-методическое пособие по дисциплине "Основы архитектурного проектирования" для бакалавров дневной и вечерней форм обучения / ФГБОУ ВО Московский архитектурный институт (государственная академия). - Москва, 2017. - 80 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/125659 . - Режим доступа: ЭБС Лань по подписке МАРХИ. - Текст : электронный.
2	Учебник	Объёмно-пространственная композиция : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Архитектура" / А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова, К.В. Кудряшев, Д.Л. Мелодинский, А.А. Нестеренко, В.И. Орлов, И.П. Сапиловская ; под ред. А.В. Степанова. - 3-е издание, стереотипное. - Москва : Архитектура-С, 2007. - 256 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 5-9647-0003-9.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	ЭБС "Университетская библиотека онлайн"	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
2	ЭБС Znanium	https://znanium.ru/
3	ЭБС Лань	https://e.lanbook.com
4	Электронная библиотека МАРХИ	https://lib.marhi.ru/MegaPro/Web

5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Максимова И. А. Приёмы изобразительного языка в современной архитектуре : ручная и компьютерная графика : учебное пособие для

		студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / И. А. Максимова, А. Е. Винокурова, А. В. Пивоварова. - Москва : КУРС, 2021. - 120 с. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708219 . - Режим доступа: для авторизованных пользователей электронной библиотеки МАРХИ. - ISBN 978-5-905554-69-8. - Текст : электронный..
--	--	---

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

6.1. Требования к аудиториям

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

6.3. Требования к специализированному оборудованию

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Композиционное моделирование (ОПК)»**

В соответствии с Положением о фонде оценочных средств Московского архитектурного института (государственной академии) совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Целью создания ФОС по дисциплине, является соотнесение результатов обучения с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Задачи ФОС заключаются в контроле и управлении процессом формирования компетенций по дисциплине посредством текущего контроля и промежуточной аттестаций.

ФОС предназначен для выявления результатов обучения, которые дифференцируются по трем уровням. Уровни являются показателями оценивания компетенций на «отлично» - высокий уровень, «хорошо» - продвинутый уровень, «удовлетворительно» - базовый уровень.

Оценка качества по дисциплине «Композиционное моделирование (ОПК)» проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский архитектурный институт (государственная академия)».

Таблица 1

Оценочные средства

Список оценочных средств для текущего контроля					
№	Семестр	Тип оценочного средства	Название оценочного средства	Содержание ОС (Контрольные вопросы / Темы проектов, РГР или ППР)	Индикаторы формирования компетенций в процессе освоения ОП
1	1	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Композиционный этюд с использованием метрических и ритмических рядов	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете.	ПК-2.4 ПК-4.3 ОПК-1.2
2	1	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Композиционно-пластическое решение в макете и графике	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете. Чертеж и отмывка по изготовленной объемно-пространственной композиции.	ПК-2.4 ПК-4.3 ОПК-1.2

3	2	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Основные виды композиции	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете. Изготовление 4 макетов в соответствии с основными видами композиции..	ОПК-1.2 УК-1.1 ПК-2.4
4	2	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Композиция открытого пространства и доминирующей объемной формы	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете.	ОПК-1.2 УК-1.1 ПК-2.4
5	3	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Композиционно-пластическое решение архитектурного объекта. Масштабность.	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете. Изготовление двух макетов в соответствии с разной масштабностью композиции.	ПК-2.4 УК-1.1
6	3	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Разработка фронтальной поверхности архитектурного объекта на основе метроритмических закономерностей	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете.	ПК-2.4 УК-1.1
7	3	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Ритмические закономерности в пространственной композиции	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете.	ПК-2.4 УК-1.1
8	4	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Композиционное сопоставление закрытых контрастных пространств	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете.	ПК-2.4 УК-1.1

9	4	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Взаимосвязь внутреннего пространства с его объемной формой и с окружающей средой	Выполнение объемно-пространственной композиции в макете.	ПК-2.4 УК-1.1
Список оценочных средств для промежуточного контроля					
1	1	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Контрольная клаузура	Контрольная клаузура на тему проекта небольшого сооружения или пространственной композиции. Макет.	ПК-2.4 ПК-4.3 ОПК-1.2
2	2	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Клаузура по основным видам композиции	Клаузура на тему одного из четырех видов композиции. Макет.	ОПК-1.2 УК-1.1 ПК-2.4
3	3	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Контрольная клаузура	Контрольная клаузура на тему проекта небольшого сооружения с минимальной функцией. Макет.	ПК-2.4 УК-1.1
4	4	Расчетно-графическая работа (РГР,КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Контрольная клаузура	Контрольная клаузура на тему проекта индивидуального жилого дома с заданными характеристиками назначения и среды эксплуатации. Макет.	ПК-2.4 УК-1.1

Критерии оценки выполнения задания

Тип оценочного средства (ОС)	Порядок действий	Критерии оценивания
Устный ответ (У) - сообщение по тематике осваиваемой компетенции	Получение задания(вопроса), ответ, формирование оценки	Корректность раскрытия темы и ответа на конкретный вопрос, отсутствие принципиальных и незначительных ошибок
Практическая письменная работа (ППР) - контрольная работа, реферат	Выдача задания, консультации, выполнение, сдача	Соответствие темы содержанию, структурированность работы, глубина изложения основных понятий, грамотность и культура изложения, полнота и аргументированность выводов, самостоятельность суждений
Расчетно-графическая работа (РГР, КП) - клаузура, курсовой проект, эскиз	Выдача задания, консультации, контроль хода выполнения, выполнение, сдача (защита), формирование оценки, объявление оценки и обсуждение результатов	Соответствие составу работы, наличие и полнота предпроектного анализа, грамотность графического представления материала, соответствие контексту, пластическая целостность и художественная выразительность проектного решения

Шкала оценивания

<i>Компетенции осваиваются в соответствии с высоким уровнем</i>	
"Отлично" (81-100 баллов)	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий
<i>Компетенции осваиваются в соответствии с продвинутым уровнем</i>	
"Хорошо" (61-80 баллов)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.
<i>Компетенции осваиваются в соответствии с базовым уровнем</i>	
"Удовлетворительно" (41-60 баллов)	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
<i>Компетенции не освоены</i>	
"Неудовлетворительно" (0-40 баллов)	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов