

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Композиционное моделирование

направление подготовки (специальность):

07.03.03-01 «Дизайн архитектурной среды»

Направленность программы (профиль, специализация):

Профиль подготовки

«Проектирование городской среды»

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: Архитектурный

Кафедра: Дизайна архитектурной среды

Белгород 2019

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 – Дизайн архитектурной среды (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 29 июня 2017 № 510;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель (составители): ст. преподаватель  (В.Ю. Попова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Протокол № 9 заседания кафедры от « 29 » апреля 2020г.

Заведующий кафедрой
дизайна архитектурной среды

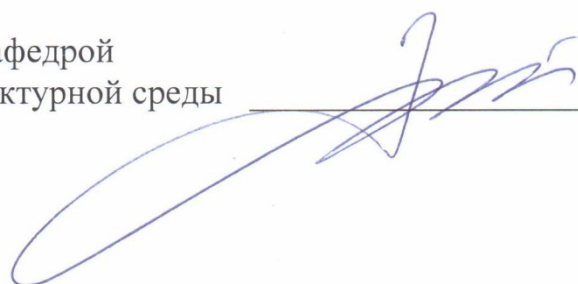


Попов А.Д.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

(наименование кафедры/кафедр)

Заведующий кафедрой
дизайна архитектурной среды



Попов А.Д.

Протокол № 9 заседания кафедры от « 29 » апреля 2020г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«12» мая 2019 г., протокол № 9

Председатель

(ученая степень и звание, подпись)



(М.Ю. Дребзгова)
(инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Художественно-графические	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. умеет: Представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: - основные методы композиционного моделирования, взаимосвязь архитектурной композиции с архитектурным проектированием; - основы территориального планирования; - методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания; - основные приемы макетирования. Уметь: - передавать идеи и проектные предложения средствами устной и письменной речи, макетирования. - анализировать исходную информацию и осваивать основные наиболее общие композиционные принципы организации архитектурного пространства; Владеть: - способностью участвовать в разработке проектной документации; - способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения. - основами территориального планирования; - методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов; -приёмами макетирования;
		ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: Сферы и границы применения инструментария ПО для разработки вариантов объемного проектирования и визуализации. Условия применимости, преимущества и недостатки инструментария ПО для разработки и оценки вариантов решений объемного проектирования. Теоретические основы и методы решения задач по проектированию и визуализации. Уметь: Использовать инструментарий ПО для объемного проектирования и визуализации объектов архитектуры и градостроительства. Владеть:

		архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	Навыками решения задач и анализа инструментария ПО для решения задач объемного проектирования и визуализации. Методикой разработки, анализа и обоснования практического использования инструментария ПО для объемного проектирования и визуализации, которые необходимо привить для овладения компетенцией
--	--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция 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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины ¹
1.	Композиционное моделирование
2.	Рисунок
3.	Начертательная геометрия
4.	Живопись
5.	Скульптурно-пластическое моделирование
6.	Ландшафтная архитектура
7.	Компьютерное моделирование и визуализация
8.	Производственная преддипломная практика (4)
9.	ГИА

¹ В таблице должны быть представлены все дисциплины и(или) практики, которые формируют компетенцию в соответствии с компетентностным планом. Дисциплины и(или) практики указывать в порядке их изучения по учебному плану.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен, зачет

Вид учебной работы ²	Всего часов	Семестр № 1	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины, час	342	108	108	126
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	144	53	53	38
лекции	51	17	17	17
лабораторные	-			
практические	85	34	34	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации ³	8	2	2	4
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	198	55	55	88
Курсовой проект				
Курсовая работа				
Расчетно-графическое задание				
Индивидуальное домашнее задание	27	9	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	135	46	46	43
Экзамен	36			36

² в соответствии с ЛНА предусматривать

- не менее 0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,
- не менее 1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен
- 54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект, включая подготовку проекта, индивидуальные консультации и защиту
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание, включая подготовку задания, индивидуальные консультации и защиту
- не менее 2 академических часов самостоятельной работы на консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации

³ включают предэкзаменационные консультации (при наличии), а также текущие консультации из расчета 10% от лекционных часов (приводятся к целому числу)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям ⁴
1. Вводная лекция. Общие понятия о композиции					
	Сущность композиции. Единство и целостность - основа композиции. Объективное и субъективное в композиции. Цели и задачи архитектурной композиции. Объемно-пространственная композиция в архитектуре. Архитектурная пропедевтика. Художественно-образовательная программа Баухауза и ВХУТЕМАСа. Взаимосвязь курса ОПК с архитектурным проектированием	3	6		8
2. Понятие об основных свойствах объемно-пространственных форм					
	Объективные свойства пространственной формы. Геометрический вид формы. Положение формы в пространстве. Величина и масса формы. Цвет, светотень, фактура формы.	4	8		10
3. Метрико-ритмические закономерности					
	Основные закономерности построения пространственных форм. Общие понятия о ритме. Метр и ритм в природе и искусстве. Виды ритмических и метрических рядов и их сочетаний. Ритм в зависимости от вида композиции. Метр и ритм в построении фронтальной композиции. Ритм в объемной композиции. Пространственные формы ритма.	2	4		6
4. Основные виды композиции. Симметрия. Тектоника как выражение структуры объемно-пространственных форм.					
	Виды объемно-пространственной композиции. Фронтальная композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция	2	4		6
	Виды симметрии в архитектуре. Понятие асимметрии в архитектуре. Проявление симметрии и асимметрии в композиции объемно-пространственных форм.	2	4		6
	Архитектурно-тектонические системы. Стоечно-балочная тектоническая система. Тектоника стеновых конструкций. Тектоника каркасных конструкций. Тектоника консольных конструкций	2	4		6

⁴ Указать объем часов самостоятельной работы для подготовки к лекционным, практическим, лабораторным занятиям

Контрольная Klausura					
	Композиция на плоскости Итоговое задание по теме «Ритм». Выдаются варианты упражнений.	2	4		4
	ВСЕГО	17	34	-	46

Курс 1 Семестр 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
4. Тожество, нюанс, контраст. Отношения и пропорции. Согласование частей и целого.					
	Понятие контраста, тождества, нюанса. Виды отношений. Понятия о пропорции в архитектуре. Виды пропорциональных отношений. Арифметическая, геометрическая, гармоническая прогрессии. Ряд Фибоначчи. Отношение «Золотое сечение». Пропорционирование как метод количественного согласования частей и целого. Геометрические системы пропорционирования. Модульные системы пропорционирования. «Модуль» Ле Корбюзье.	5	10		16
5. Отношения и масштабность. Соподчинение. Тектоника и современные конструкции.					
	Понятие масштабности в архитектуре. Человек как мера организуемого пространства. Зависимость масштабности архитектурной формы от характера ее члененности. Приемы и средства выражения масштабности. Архитектурный масштаб как средство художественной выразительности. Соподчинение как систематизация построения пространственных форм. Выявление главного элемента пространственной формы. Членение формы на два элемента. Членение формы на три элемента. Членение формы на число элементов(7±2). Новые материалы и конструктивные приемы. Тектоника консольных конструкций. Тектоника каркасных конструкций. Байтовые конструкции. Складчатые конструкции. Пространственная решетчатая конструкции.	6	12		16
6. Фронтальная композиция. Объемная композиция					
	Виды фронтальной композиции. Приемы и средства построения. Выявление фронтальной поверхности. Разновидности объемной композиции. Приемы и средства построения. Выявление объемной формы.	6	12		14
7.					
	ВСЕГО	17	34	-	46

Курс 2 Семестр 3

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
8. Объемная композиция. Значение принципа выявления форм и выявление фронтальной поверхности. Выявление объемной формы.					
	Разновидности объемной композиции. Приемы и средства построения. Основные формообразующие факторы построения объемной композиции. Масса в объемной композиции. Межобъемное пространство. Основные причины членений на архитектурных объектах. Основные приемы выявления фронтальной композиции. Виды членений, подчеркивающие фронтальность композиции. Особенности формы. Соотношение сторон. План формы. Положение в пространстве. Членения. Сопоставление контрастных поверхностей, массы и пространства.	5	5		15
9. Пространственная композиция. Выявление пространственной композиции. Композиционная взаимосвязь объекта с окружающей средой					
	Виды композиции пространства в архитектуре. Неограниченное архитектурное пространство. Ограниченное архитектурное пространство. Построение и выявление ограниченного архитектурного пространства. Приемы выявления. Первая группа приемов. Вторая группа приемов. Методы выявления. Метод сечения. Метод перспективного сокращения. Композиционная организация пространства. Композиционное решение внутреннего пространства. Взаимосвязь внутреннего пространства с его объемом и окружающей средой.	6	6		15
10. Роль макетирования в изучении объемно-пространственных форм. Взаимосвязь курса объемно-пространственной композиции с архитектурным проектированием					
	Макетирование как средство раскрытия особенностей восприятия объемно-пространственной композиции. Материал и техника макетирования. Объемно-пространственная композиция как модель проектирования. Морфологические особенности архитектурного объекта и объемной формы. Специфика творческой работы на ОПК. Объемное моделирование в проектном процессе современного архитектора. Методические связи курсов учебного проектирования и объемно-пространственной композиции.	6	6		13
11.					
	ВСЕГО	17	17		43

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям ⁵
семестр №1				
1	Единство и целостность - основа композиции.	Плоскостная композиция на листе	4	10
2	Метр и ритм в построении фронтальной композиции.	Ритм в объемной композиции. Макет - объемная композиция.	10	10
3	Фронтальная композиция. Объемная композиция.	Пространственная композиция. Макет - объемная композиция.	10	14
4	Итоговое задание по теме «Ритм».	Макет - объемная композиция.	10	12
ИТОГО:			34	46
семестр №2				
1	Понятие контраста, тождества, нюанса.	Макет - объемная композиция.	8	6
2	Пропорционирование.	Графическая работа	8	10
3	Тектоника.	Макет - объемная композиция.	8	10
4	Выявление фронтальной поверхности.	Макет - объемная композиция.	6	10
5	Выявление объемной формы.	Макет - объемная композиция.	4	10
ИТОГО:			34	46
семестр №3				
1	Масса в объемной композиции.	Межобъемное пространство. Макет - объемная композиция.	8	4
2	Виды членений, подчеркивающие фронтальность композиции.	Макет - объемная композиция.	8	9
3	Построение и выявление ограниченного архитектурного пространства.	Макет - объемная композиция.	8	10
4	Метод сечения. Метод перспективного сокращения.	Графическая работа	6	10
5	Взаимосвязь внутреннего пространства с его объемом и окружающей средой.	Макет - объемная композиция.	4	10
ИТОГО:			17	43
ВСЕГО:			85	135

⁵ Количество часов самостоятельной работы для подготовки к практическим занятиям

4.4. Содержание курсовой работы⁶

курсовая работа учебным планом не предусмотрено

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий⁷

В процессе выполнения ИДЗ осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

ИДЗ № 1 «Выявление объемной формы».

ИДЗ № 2 «Композиционная организация открытого пространства».

ИДЗ № 3 «Композиционное сопоставление закрытых контрастных пространств».

Цель: умение выразить индивидуальные характеристики составляемых контрастных пространств интерьерного типа в плоскостном моделировании.

Задачи: выявить индивидуальность интерьерных пространств; определить масштабность сопоставляемых пространств; овладеть навыками применения выразительных средств построения пространственной композиции.

Требования:

1. Разработать графическое упражнение на композиционное сопоставление закрытых контрастных пространств. Показать в схематической разработке соединение контрастных интерьерных пространств с учётом их индивидуальности.

2. Проанализировать соразмерность организованных пространств к человеку.

3. Использовать крупные элементы композиции, два или более приёма архитектурной графики и применить контрастные тоновые отношения.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция 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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды	экзамен, зачет, дифференцированный зачет при защите курсовой работы, защита практической работы, тестовый контроль, собеседование, устный опрос

⁶ Если выполнение курсового проекта/курсовой работы нет в учебном плане, то в данном разделе необходимо указать «Не предусмотрено учебным планом»

⁷ Если выполнение расчетно-графического задания/индивидуального домашнего задания нет в учебном плане, то в данном разделе необходимо указать «Не предусмотрено учебным планом»

<p>и включенных средовых объектов. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования.</p>	
<p>ОПК-1.2.знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p>экзамен, зачет, дифференцированный зачет при защите курсовой работы, защита практической работы, тестовый контроль, собеседование, устный опрос</p>

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	<p>Сущность композиции. Единство и целостность – основа композиции. Объективное и субъективное в композиции. Цели и задачи архитектурной композиции. Объемно-пространственная композиция в архитектуре. Взаимосвязь курса ОПК с архитектурным проектированием.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели и задачи объемно-пространственной композиции. 2. Назвать основные закономерности построения пространственных форм. 3. Виды объемно-пространственной композиции. 4. Виды ритмических и метрических рядов и их сочетание. 5. Какое расположение элементов композиции между собой является наиболее активным?
2	<p>Объективные свойства пространственной формы. Геометрический вид формы. Положение формы в пространстве. Величина и масса формы. Цвет, светотень, фактура формы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Что такое архитектурная тектоника? 7. Почему метроритмические закономерности получают широкое распространение в построении художественных форм в архитектуре? 8. Что такое асимметрия, дисимметрия и антисимметрия? Каково их отношение к симметрии? 9. Группы композиционных элементов по характеру стереометрического очертания.
3	<p>Основные закономерности построения пространственных форм. Общее понятие о ритме. Метр и ритм в природе и искусстве. Виды ритмических и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. В чем различие понятий «архитектурная композиция» и «объемно-пространственная композиция»? 11. Какова основная роль контраста, нюанса и тождества как средств

	<p>метрических рядов и их сочетаний. Ритм в зависимости от вида композиции.</p> <p>Метр и ритм в построении фронтальной композиции.</p> <p>Ритм в объемной композиции.</p> <p>Пространственные формы ритма.</p>	<p>формирования целостной композиции в архитектуре?</p> <p>12. Каким образом достигается целостность асимметричных форм?</p> <p>13. Каким образом достигается целостность асимметричных форм?</p> <p>14. Основные членения ордера.</p>
4	<p>Виды объемно-пространственной композиции.</p> <p>Фронтальная композиция.</p> <p>Объемная композиция.</p> <p>Пространственная композиция.</p> <p>Виды симметрии в архитектуре.</p> <p>Понятие асимметрии в архитектуре. Проявление симметрии и асимметрии в композиции объемно-пространственных форм.</p>	<p>15. Перечислите криволинейные обломы.</p> <p>16. Какое количество каннелюр в дорическом, ионическом и тосканском ордерах?</p> <p>17. Что относится к основным формообразующим факторам построения объемно-пространственной композиции в архитектуре?</p> <p>18. Что является массой в объемной композиции?</p> <p>19. Какое пространство называется межобъемным?</p>
5	<p>Виды отношений. Понятия о пропорции в архитектуре.</p> <p>Виды пропорциональных отношений. Арифметическая, геометрическая, гармоническая прогрессии. Ряд Фибоначчи.</p> <p>Отношение «Золотое сечение»</p>	<p>20. Что является массой в объемной композиции?</p> <p>21. Какое пространство называется межобъемным?</p> <p>22. По каким параметрам можно создать контрастные соотношения в архитектурных пространствах?</p> <p>23. Какие приемы расположения элементов, ограничивающих пространство, используются в композиции и какие качества вносит каждый из них в архитектурный ансамбль?</p>
6	<p>Понятие масштабности в архитектуре.</p> <p>Человек как мера организуемого пространства.</p> <p>Зависимость масштабности архитектурной формы от характера ее члененности.</p> <p>Приемы и средства выражения масштабности. Архитектурный масштаб как средство художественной выразительности.</p>	<p>24. Какими формообразующими качествами обладают наклонные поверхности основания и перекрытия?</p> <p>25. Привести примеры произведений архитектуры, в которых на выявление формы влияет конструктивное решение.</p> <p>26. Назвать основные приемы выявления фронтальной композиции.</p> <p>27. Можно ли превратить куб из статичной формы в динамичную? Как?</p> <p>28. Как иллюзорно увеличить или сократить глубину пространственной композиции?</p> <p>29. С помощью каких приемов можно создать динамичность в пространственной композиции?</p>
7	<p>Виды фронтальной композиции.</p>	<p>30. Объяснить, в чем отличие</p>

Приемы и средства построения. Выявление фронтальной поверхности. Разновидности объемной композиции. Приемы и средства построения. Выявление объемной формы.	архитектурного макета от архитектурной модели? 31. В чем преимущество макетного метода проектирования в сравнении с графическим?
---	---

5.2.2. Перечень контрольных материалов курсовой работы

ИДЗ № 1 к заданию

«Выявление объемной формы».

Цель работы: приобретение навыков поэтапной разработки композиционного построения объемной формы; закрепление знаний о средствах построения и выявления объемной формы;

Задачи: освоить приемы построения композиции на плоскости; закрепить понятия построения объемной композиции и выявления характера восприятия её объемной формы; освоить приём техники архитектурной графики – «паркетик».

Требования:

1. Построить композицию на плоскости, применяя плоскостные модели, элементы форм и шрифты.
2. Выявить объем форм с помощью свойств пространственных форм.
3. Выявить рельеф или контррельеф поверхности формы, массивность или лёгкость в восприятии формы, статику или динамику композиции объемной формы.
4. Применить тональное решение для построения объёма моделей, их элементов и выявления глубины композиционного пространства.

ИДЗ № 2 к заданию

«Композиционная организация открытого пространства».

Цель: Организация открытого пространства в графических работах, как первичный этап выполнения задания в макете.

Задачи: построить пространственную композицию из объёмов простой геометрической формы и передать в чертеже её основной характер, выделить композиционный центр; решить главные и соподчиненные планировочные части пространственной композиции и их взаимосвязь; овладеть навыком соединения нескольких графических приёмов в разработке одной композиции.

Требования:

1. В композиции на плоскости построить и выявить открытое пространство с помощью одного или нескольких объёмов простой геометрической формы.
2. Выявить глубину композиционного пространства и пластику поверхности основания с помощью тональных отношений, выполненных в архитектурной графике.
3. Ознакомиться и использовать новые графические техники: сухая кисть, торцевание, набрызг. Отмывка.

ИДЗ № 3 к заданию

«Композиционное сопоставление закрытых контрастных пространств».

Цель упражнения: умение выразить индивидуальные характеристики составляемых контрастных пространств интерьерного типа в плоскостном моделировании.

Задачи: выявить индивидуальность интерьерных пространств; определить масштабность сопоставляемых пространств; овладеть навыками применения выразительных средств построения пространственной композиции.

Требования:

1. Разработать графическое упражнение на композиционное сопоставление закрытых контрастных пространств. Показать в схематической разработке соединение контрастных интерьерных пространств с учётом их индивидуальности.
2. Проанализировать соразмерность организованных пространств к человеку.
3. Использовать крупные элементы композиции, два или более приёма архитектурной графики и применить контрастные тоновые отношения..

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Промежуточная аттестация осуществляется в конце 1 семестра и 2 семестра после завершения изучения дисциплины в форме зачета.

По окончании 1 и 2 семестра студенты сдают зачет по практическим занятиям, итогам выполнения ИДЗ и ответам на контрольные вопросы в письменном виде. Зачет проставляется при условии выполнения всех работ в полном объеме. Работа считается полностью выполненной, если соблюдены законы композиции, исходя из условия задания, прочитываются формы, объемы, пластика и пропорции модели.

Вопросы к зачету по семестру 1

1. Понятие и сущность композиции.
2. Цели и задачи архитектурной композиции.
3. Понятия архитектурной композиции и объемно-пространственной композиции.
4. Объективное и субъективное в композиции.
5. Основные свойства объемно-пространственных форм
6. Объективные свойства пространственной формы
7. Роль цвета, светотени, фактуры формы в композиции.
8. Метроритмические закономерности композиции
9. Понятия ритма и метра.
10. Виды ритмических и метрических рядов и их сочетаний.
11. Пространственные формы ритма
12. Основные виды объемно-пространственной композиции
13. Фронтальная композиция.
14. Объемная композиция.
15. Пространственная композиция

Вопросы по семестру 2

1. Какие признаки отражают морфологию объекта архитектурного творчества?
2. Какие связи заметны в отражении особенностей внешней и внутренней структуры архитектурного объекта?
3. Какие формы и способы работы над объемной моделью?
4. Какие объемные модели использовались в античной, средневековой, ренессансной и архитектуре Нового времени?
5. В какой последовательности выполняется модель ОПК?
6. Охарактеризуйте метод сечения и метод перспективного сокращения.
7. Как выявляется ограниченное архитектурное пространство?
8. Как организуется в композиции взаимосвязь внутреннего пространства с его объемом и окружающей средой?

Критерии оценки качества знаний студентов на зачете

Студент должен:

Знать: социокультурные, социально-экологические и сенсорно-экологические особенности формирования городского пространства, итоги региональных междисциплинарных и специализированных исследований как основу для разработки пространственно-средовых проектных решений.

Уметь: работать в коллективе и осуществлять разработку проектных решений, основанных на исследованиях инновационного, междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук.

Владеть: навыками работы в коллективе, способностью разрабатывать проектные решения, основанные на исследованиях инновационного, междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук.

В конце 3-го семестра обучения дисциплины в форме экзамена.

Экзамен включает теоретическую часть (билеты). Для ответа на вопросы экзаменационных билетов отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы, преподаватель может задать дополнительные вопросы.

Типовой вариант экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра дизайн архитектурной среды

Дисциплина Композиционное моделирование

Направление 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Профиль Проектирование городской среды

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие и сущность композиции.
2. Цели и задачи архитектурной композиции.
3. Понятия архитектурной композиции и объемно-пространственной композиции.

Утверждено на заседании кафедры _____, протокол № _____
(дата)

Заведующий кафедрой _____ / А.Д. Попов

Перечень вопросов для экзаменационных билетов:

4. Понятие и сущность композиции.
5. Цели и задачи архитектурной композиции.
6. Понятия архитектурной композиции и объемно-пространственной

- композиции.
7. Объективное и субъективное в композиции.
 8. Основные свойства объемно-пространственных форм
 9. Объективные свойства пространственной формы.
 10. Роль цвета, светотени, фактуры формы в композиции.
 11. Метроритмические закономерности композиции
 12. Понятия ритма и метра.
 13. Виды ритмических и метрических рядов и их сочетаний.
 14. Пространственные формы ритма
 15. Основные виды объемно-пространственной композиции
 16. Фронтальная композиция.
 17. Объемная композиция.
 18. Пространственная композиция
 19. Понятия ограниченного и неограниченного пространств
 20. Симметрия. Виды симметрии. Примеры их использования в архитектуре.
 21. Основные операции (преобразования) симметрии.
 22. Элементы симметрии.
 23. Тектоника. Архитектурно-тектонические системы.
 24. Понятие образа; понятие художественного образа
 25. Понятия тождества, нюанса, контраста
 26. Понятие о пропорции в архитектуре. Гармония как эстетическая категория
 27. Виды пропорциональных отношений.
 28. Понятие «Золотое сечение», приемы построения
 29. Пропорционирование как метод количественного согласования частей и целого.
 30. Понятия "масштаб" и "масштабность" в архитектуре.
 31. Выявление пространственной композиции. Приемы и методы выявления глубинности пространства
 32. Морфологический анализ. Понятие морфотипа в архитектуре
 33. Понятие пространственных осей и их роль в построении композиции
 34. «Главное» как объединяющий принцип в архитектурной композиции
 35. Семиотический анализ. Коммуникация в архитектуре. Понятие языка в архитектуре
 33. Структурный анализ. Основные понятия.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, зачета при защите ИДЗ используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично⁸.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала

⁸ В ходе текущей аттестации могут быть использованы балльно-рейтинговые шкалы.

	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
	Знание источников информации
	Знание различных факторов, влияющие на архитектурно-дизайнерское решение;
	Знание композиции, закономерности визуального восприятия;
Умения	Полнота выполненного задания
	Качество выполненного задания
	Самостоятельность выполнения задания
	Умение сравнивать, сопоставлять и обобщать и делать выводы
	Умение соотнести полученный результат с поставленной целью
	Качество оформления задания
	Правильность применения теоретического материала
	Способен интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений
	Умение оценить пространственное решение, методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;
Навыки	Выбор методики выполнения задания
	Анализ результатов выполненных заданий
	Анализ результатов решения задач
	Обоснование полученных результатов
	Обладает развитым художественным вкусом
	Мыслит творчески, инициирует новаторские решения
	Способен интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на	Не дает ответы на	Дает неполные	Дает ответы на	Дает полные,

вопросы	большинство вопросов	ответы на все вопросы	вопросы, но не все - полные	развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий ГУК № 529.	Специализированная мебель. Ноутбук, мультимедийный проектор, переносной экран, звуковое оборудование, наглядные пособия, учебно-информационные стенды.
2	Учебная аудитория архитектурного проектирования для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования ГУК № 610.	Специализированная мебель. Ноутбук, мультимедийный проектор, переносной экран, звуковое оборудование, наглядные пособия, учебно-информационные стенды.
3	Учебная аудитория архитектурного проектирования для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования ГУК № 713.	Специализированная мебель. Ноутбук, мультимедийный проектор, переносной экран, звуковое оборудование, наглядные пособия, учебно-информационные стенды.
4	Зал электронных ресурсов, здание библиотеки, № 302	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
5	Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки, № 303	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633	Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633	Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition».	Сублицензионный договор №102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019. Google Chrome Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Graphisoft Archicad, Artlantis Studio 5 – Бесплатные учебные академические версии САПР. Согл. о сотр. №1 от 23.09.15 г.
4.	Консультант Плюс договор № 22-15к от 01.06.2015. Autodesk 3ds Max Design, Autodesk 3ds Max Autodesk AutoCAD -	Свободный доступ к академическим лицензиям, пролонгируемый ежегодно регистрацией на сайтах.

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Перечень основной литературы

1. Коврижжина О. В., Храбатина Н. В., Пусный Л. А., Вовженяк П. Ю. Композиционное моделирование [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению РГЗ для студентов 1-го курса направления бакалавриата 07.03.01 / сост.: О.В.Коврижжина, Н.В. Храбатина, Л.А. Пусный, П.Ю. Вовженяк – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 40 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018011112553356800000655692>

2. Коврижжина, О. В. Композиция. Пространство. Архитектура. Ч. 1 : учебное наглядное пособие / О.В.Коврижжина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 148 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015122614345550100000654361>

3. Коврижжина, О. В. Композиция. Пространство. Архитектура. Ч. 2 : учебное наглядное пособие / О.В.Коврижжина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 122 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015122614511885400000658590>

4. Коврижжина, О. В. Композиция. Пространство. Архитектура : учеб. наглядное пособие для бакалавров направления 270100 - Архитектура. Ч.1 : учебное наглядное пособие / О.В.Коврижжина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 148 с.

5. Коврижкина, О. В. Композиция. Пространство. Архитектура : учеб. нагляд. пособие для бакалавров направления 270100 - Архитектура. Ч.2 : учебное наглядное пособие / О.В.Коврижкина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 122 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Плешивцев А.А. Композиционные приемы в архитектуре (история, теория, практикум) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 293 с. — 978-5-4487-0035-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66624.html>

2. Генералова Е.М. Композиционное моделирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.М. Генералова, Н.А. Калинкина. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 120 с. — 978-5-9585-0646-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58824.html>

3. Кишик Ю.Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Кишик. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 172 с. — 978-985-503-476-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67611.html>

4. Калмыкова, Н. В. Макетирование : учеб. пособие / Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. - Москва : Архитектура-С, 2004. - 94 с. : ил. - (Специальность "Архитектура").

5. Калинин, Ю. М. Архитектурное макетирование : учебное пособие / Ю. М. Калинин, М. В. Перькова ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 117 с.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

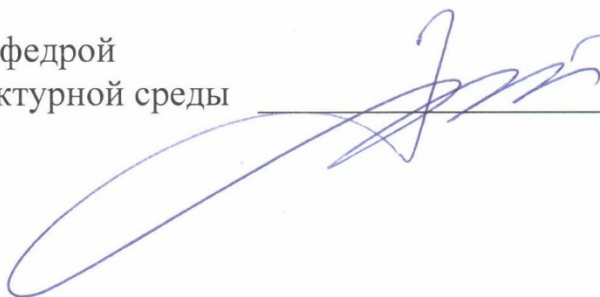
1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
6. База данных Scopus
7. База данных Web of Science
8. Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова
9. Справочно-поисковая система «Консультант – плюс»
10. Справочно-поисковая система «NormaCS»
11. Справочно-поисковая система «СтройКонсультант»
12. Национальная электронная библиотека
13. Электронная библиотека НИУ БелГУ
14. Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ⁹

Рабочая программа утверждена на 2020/2021 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями¹⁰

Протокол № 7 заседания кафедры от «18» мая 2020г.

Заведующий кафедрой
дизайна архитектурной среды



Попов А.Д.

Директор АИ, профессор



В.В. Перцев

⁹ Заполняется каждый учебный год на отдельных листах

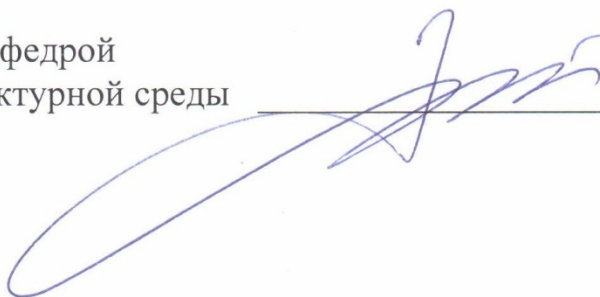
¹⁰ Нужно подчеркнуть

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ¹¹

Рабочая программа утверждена на 2021/2022 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями¹²

Протокол № 9 заседания кафедры от « 14 » мая 2021г.

Заведующий кафедрой
дизайна архитектурной среды



Попов А.Д.

Директор АИ, профессор



В.В. Перцев

¹¹ Заполняется каждый учебный год на отдельных листах

¹² Нужно подчеркнуть