

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 17.03.2021 14:12:46

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
архитектурно-строительный факультет
(наименование факультета)

_____/Примакина Е.И./
(электронная цифровая подпись)

«01» июля 2020 года

Утверждаю:

Декан
архитектурно-строительного факультета
(наименование факультета)

_____/Цыбакин С.В./
(электронная цифровая подпись)

«08» июля 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Композиционное моделирование

Направление подготовки/Специальность	<u>Архитектура</u>
Направленность (профиль)	<u>Архитектурное проектирование</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование основы для развития самостоятельности в постановке композиционных задач;
- формирование навыков моделирования архитектурной формы, стимулирование и развитие пространственного мышления.

Задачи дисциплины:

- решать многоплановые задачи архитектурной среды в процессе проектирования архитектурного пространства;
- способствовать процессу формирования профессионального мировоззрения студентов, нравственному и эстетическому воспитанию, овладению профессиональным мастерством архитектора на уровне современных требований, предъявляемых к архитектуре, развитию и совершенствованию практических навыков.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина *Б1.О.03.03 Композиционное моделирование* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

– *Начертательная геометрия*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– *Архитектурное проектирование*

– *Ландшафтное проектирование*

– *Проектирование интерьеров*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ПКос-1

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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.	ИД-1 _{ОПК-1} Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

		ИД-2 _{ОПК-1} Представляет архитектурную концепцию. Участвует 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.
Профессиональный стандарт 10.008 «Архитектор», ТФ В/01.6	ПКос-1 Способность участвовать в оформлении проектных данных для оказания экспериментально - консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	ИД-5 _{ПКос-1} Способен выбирать и применять методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, учитывать архитектурную композицию и закономерность визуального восприятия ИД-6 _{ПКос-1} Способен использовать средства и методы автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

Уметь:

демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок;

использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе;

осуществлять поиск и хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Владеть:

способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок;

умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

способностью осуществлять поиск и хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектом процессе;

способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов,

Форма промежуточной аттестации 5 семестр - зачет, 6 семестр - зачет с оценкой.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		5 семестр	6 семестр
Контактная работа – всего	57	28,5	28,5
в том числе:			
Лекции (Л)	20	10	10
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)			
Консультации (К)	1	0,5	0,5
Курсовой проект (работа)		-	
		-	
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	87	43,5	43,5
в том числе:			
Курсовой проект (работа)		-	-
		-	-
Графические упражнения (ГУ)	37	18,5	18,5
Подготовка к практическим занятиям	10	5	5
Самостоятельное изучение учебного материала	30	15	15

Вид промежуточной аттестации	зачет(З)*	10*	5*	5*
	экзамен (Э)*		-	-
Общая трудоемкость/ контактная работа	часов	144/57		
	зач. ед.	4/1,58		

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроль

п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	К КП КР	СР	всего	
1.	5	Тема 1 Структура архитектурной формы	4	6		16	26	ГУ №1 «Ассоциативная модель по мотивам работ мастеров начала XX века» Тестирование
2.	5	Тема 2. Комбинаторика модульных элементов	4	6		11	21	ГУ №2 «Комбинаторика простой геометрической формы» Тестирование
3.	5	Тема 3 Организация открытого пространства	2	6		16,5	24,5	ГУ №3 «Путь в пространстве» Тестирование
4.	5	Консультации			0,5		0,5	Консультирование
5.	ИТОГО за 5 семестр:		10	18	0,5	43,5	72	
6.	6	Тема 4 Выявление объемной формы членением	5	9		27	41	ГУ №4 «Композиционные приемы построения и выявления объемной формы» ГУ №5 «Комбинаторика структурного модуля» Тестирование
7.	6	Тема 5 Выявление объема архитектурного пространства	5	9		16,5	30,5	ГУ №6 «Архитектурное пространство и способы его организации» Тестирование
8.	6	Консультации			0,5		0,5	Консультирование
9.	ИТОГО за 6 семестр:		10	18	0,5	43,5	72	
	ИТОГО:		20	36	0,5	87	144	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№	№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных	Всего
---	---	-----------------------------	---------------------------	-------

п/п	семес тра	дисциплины	(практических, семинарских) работ	часов
1.	3	Тема 1. Структура архитектурной формы	Структура архитектурной формы. Структура комбинаторного процесса. Постоянное и переменное. Объемная модель, созданная на основе плоскостной композиции из геометрических фигур.	6
2.	3	Тема 2. Комбинаторика модульных элементов	Моделировании архитектурных форм. Комбинаторика модульных элементов. Комбинаторика случайных форм. Комбинаторика с подобными фигурами разного размера. Метроритмическая комбинаторика. Комбинаторика с пространством. Объемная модель, созданная на модульной основе путем метроритмических построений.	6
3.	3	Тема 3. Организация открытого пространства	Организация открытого пространства на основе сценарного прочтения графического символа.	6
4.	4	Тема 4. Выявление объемной формы членением	Комбинаторные преобразования простой геометрической формы. Разновидности идей и их сочетаний. Множественность воплощений идеи. Соотнесенность идей и «слоев» формы. Изучение закономерностей пластического строения объемной формы.	9
5.	4	Тема 5. Выявление объема архитектурного пространства	Выбор и замена элементов для комбинации. Изменение качеств элементов. Позиционирование элементов. Изменение количества элементов.	9
ИТОГО:				36

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела(темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	3	Тема 1 Структура архитектурной формы	ГУ№1. «Ассоциативная модель по мотивам работ мастеров начала XX века». Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к практическим занятиям	16
2.	3	Тема 2. Комбинаторика модульных элементов	ГУ№2. «Комбинаторика простой геометрической формы» Самостоятельное изучение учебного материала	11
3.	3	Тема 3 Организация открытого пространства	ГУ№3 «Путь в пространстве» Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	16,5
4.	4	Тема 4 Выявление объемной формы членением	ГУ №4 «Композиционные приемы построения и выявления объемной формы» ГУ №5 «Комбинаторика структурного модуля» Подготовка к практическим занятиям Самостоятельное изучение учебного материала	27
5.	4	Тема 5 Выявление объема архитектурного пространства	ГУ №6 «Архитектурное пространство и способы его организации» Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	16,5
ИТОГО часов в семестре:				87

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Рочегова, Н.А. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. А. Рочегова, Е. В. Барчугова. - М : Академия, 2011. - 320 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Архитектура). - ISBN 978-5-7695-8516-6. - гл. 213 : 7 49-10.	15
2.	Объемно-пространственная композиция [Текст] : учебник для вузов / Степанов А.В., ред. - 3-е изд., стер. - М : Архитектура-С, 2007. - 256 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 5-9647-0003-9 : 485-00.	25
3.	Моделирование архитектурной формы: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по курсу «Композиционное моделирование» для студентов направления подготовки 270100.62 «Архитектура» очной формы обучения / сост. З.В. Соколова. – Кострома : КГСХА, 2012. – 38с.	97
4.	Сурина, М.О. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре [Текст] : учеб. пособие для вузов / М. О. Сурина. - 3-е изд., с изменен. и доп. - Ростов н/Д : МарТ: Феникс, 2010. - 152 с. : ил. - (Школа дизайна). - ISBN 978-5-241-01018-6. - гл. 211 : 338-80.	2
5.	Чикота, С.И. Архитектура [Электронный ресурс] : учебник для ВПО / С. И. Чикота. - Электрон. дан. - М. : АСВ, 2010. - 152 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273681 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-718-3.	Неограниченный доступ
6.	Сапрыкина Н.А. Основы динамического формообразования в архитектуре [Текст] : учебник для вузов / Н. А. Сапрыкина. - М : Архитектура-С, 2005. - 312 с. - (Специальность: "Архитектура"). - ISBN 5-9647-0042-X : 665-00.	3
7.	Пронин Е.С. Теоретические основы архитектурной комбинаторики [Текст] : учебник для вузов: Спец. «Архитектура»/ Е.С. Пронин. - М.: «Архитектура – С» 2004. – 232с.:ил ISBN 5-9647-0013-6 (Элек-я версия)	1
8.	Сапрыкина, Н.А. Архитектурная форма: статика и динамика : Учеб. пособие для вузов по спец."Архитектура" / Н. А. Сапрыкина. - М : Стройиздат, 1995. - 407 с., ил. - ISBN 5-274-01194-2 : 20000	2
9.	Проблемы композиции : учеб. пособие / Ванслов В.В., [и др.]. - М : Изобразительное искусство, 2000. - 292 с. : ил. - ISBN 5-85200-298-4 : 68-62.	1
10.	Российская архитектурно-строительная энциклопедия [Электронный ресурс] . 1-10 том. - М : ВНИИТПИ, 2005. - 1 электрон. опт. диск: цв. - Загл. с этикетки диска. - Минимальные системные требования: Windows, CD-ROM, клавиатура, мышь	1
11.	Рябцев Д.	1

	3ds max 7. Дизайн помещений и интерьеров [Электронный ресурс] / Д. Рябцев. - СПб : Питер, 2006. - 1 электрон. опт. диск: цв. - Загл. с этикетки диска. - Приложение к книге.	
12.	Архитектура и строительство России [Текст] : научно-практический и культурно-просветительский журнал / редакция журнала "Архитектура и строительство России". - М. : Архитектура и строительство России, 1933 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 0235-7259.	1
13.	Российская архитектурно-строительная энциклопедия [Электронный ресурс] . 1-10 том. - М : ВНИИТПИ, 2005. - 1 электрон. опт. диск: цв. - Загл. с этикетки диска. - Минимальные системные требования: Windows, CD-ROM, клавиатура, мышь	1
14.	Архитектура, Строительство, Дизайн : архитектурный журнал / Международная ассоциация архитекторов, 2004. – Режим доступа: http://archjournal.ru/rus/galleryjournals.htm , свободный.	Неограниченный доступ
15.	АКАДЕМИА. АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО : научный журнал / Российская академия архитектуры и строительных наук. – 2013-2019. - Режим доступа: http://www.raasn.ru/pub.php?pub=pub1-11 , свободный.	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRav BookOffice	SunRav Software, 25.04.2012, постоянная
SunRav TestOfficePro	SunRav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
Autodesk Education Master Suite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
ARCHICAD 2016	ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная

Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02. 2020, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 32–21 Celeron 440/1gb/80, проектор Benq	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956, КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор Аудитория 35-03. Компьютерный класс: 14 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License; 47105956; ARCHICAD 2016; Renga Architecture
Учебные аудитории для самостоятельной работы	Аудитория 32-04, оснащенная персональным компьютером, ЖК-телевизором	Windows XP, Office 2003, Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор Аудитория 35-03. Компьютерный класс: 14 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License; 47105956; ARCHICAD 2016; Renga Architecture
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 07.03.01 Архитектура, профиль/направленность «Архитектурное проектирование»

Составитель:

доцент кафедры «Архитектура и
изобразительные дисциплины» Рыбникова В.Ю. _____

заведующий кафедрой «Архитектура и
изобразительные дисциплины» Фатеева И.М. _____