

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Волховов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 2025.05.14 13:17:57  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Архитектурно-строительный факультет

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель  
методической  
комиссии

Елена  
Ивановна  
Примакина

Подписано цифровой  
подписью: Елена  
Ивановна Примакина  
Дата: 2025.05.14  
13:17:57 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по научно-  
исследовательской  
работе/Декан

Сергей  
Валерьевич  
Цыбакин

Подписано цифровой  
подписью: Сергей  
Валерьевич Цыбакин  
Дата: 2025.05.14 14:11:51  
+03'00'

## Визуализация проектов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки /	
Специальность	<u>07.04.01 Архитектура</u>
Направленность (профиль) /	
Специализация	<u>Архитектура</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>2 года, 0 месяцев</u>

Общая	<u>4 З.ЕД.</u>
Часов по учебному	
в том числе:	<u>144</u>
аудиторные занятия	<u>24</u>
самостоятельная работа	<u>119,8</u>

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Смирнова Елена Александровна		член союза дизайнеров РФ	ассистент	АиИД	

Рабочая программа дисциплины

**Визуализация проектов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 520)

составлена на основании учебного плана:

07.04.01 Архитектура

утвержденного учёным советом вуза от 19.02.2025 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**«Архитектура и изобразительные дисциплины»**

Протокол от 15.04.2025 г. № 8

Заведующий кафедрой Фатеева Ирина Михайловна

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Архитектурно-строительный факультет,  
протокол №5 от 14.05.2025

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

формирование навыков компьютерного проектирования – моделирования и визуализации архитектурных проектов

Задачи:

- развитие творческого мышления и воображения, ориентированного на экспериментирующее творчество, что отвечает задачам подготовки специалистов в области проектирования архитектуры;
- приобретение практических навыков графической подачи идей архитектурных объектов и их элементов;
- формирование графической культуры и культуры макетирования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП:

Б1.В

### 2.1.0 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

– Информатика (уровень бакалавриата)

Колористика архитектурной среды

Свето-цветовая организация архитектурной среды

### 2.2.0 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)

Проектно-технологическая (преддипломная) практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Научно-исследовательская работа

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ПКос-1 Способен к руководству проектно-изыскательскими работами, в том числе к оказанию экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства**

#### **Знать:**

методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; цели, задачи и принципы информационного моделирования объектов капитального строительства

#### **Уметь:**

выбирать оптимальные методы и средства профессиональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику

#### **Владеть:**

навыками визуализации проектных решений

**ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства**

#### **Знать:**

правила выполнения и оформления технической документации в текстовой и графической формах и (или) в форме информационной модели объекта капитального строительства; уровни детализации информационной модели объекта капитального строительства; принципы, алгоритмы и стандарты работы с программными средствами информационного моделирования объектов капитального строительства

#### **Уметь:**

использовать программные и технические средства при формировании информационной модели объекта капитального строительства

#### **Владеть:**

навыками представления архитектурного проекта

**УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

#### **Знать:**

основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования

#### **Уметь:**

использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования

#### **Владеть:**

средствами и методами информационного представления архитектурного проекта

<b>Распределение часов дисциплины по семестрам</b>						
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	22 1/6		19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4			4	4
Практические	8	8	12	12	20	20
Консультации	0,2	0,2			0,2	0,2
Итого ауд.	12	12	12	12	24	24
Контактная работа	12,2	12,2	12	12	24,2	24,2
Сам. работа	59,8	59,8	60	60	119,8	119,8
Итого	72	72	72	72	144	144

<b>4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Приемы создания и редактирования элементов зданий в графическом пакете ArchiCAD					
1.1	Инструменты черчения и редактирования в пакете ArchiCAD /Тема/	2	0			
1.2	Вводное занятие (цели и задачи курса). Состав пакета ArchiCAD. Инструменты черчения и редактирования. Создание конструктивного каркаса здания /Лек/	2	4	УК-4 ПКос-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.3	Состав пакета ArchiCAD. Инструменты черчения и редактирования. Создание конструктивного каркаса здания /Пр/	2	8	УК-4 ПКос-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.4	Консультации по темам /Конс/	2	0,2	УК-4 ПКос-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.5	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка практическим занятиям Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	2	59,8	УК-4 ПКос-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
	Раздел 2. Создание элементов чертежа					
2.1	Создание элементов чертежа и чертежи планов, разрезов и фасадов /Тема/	3	0			

2.2	Способы создания лестниц. Проектирование крыш. Работа с объектами. Поверхности на основе 3D-сетки. Создание разрезов, фасадов и чертежей деталей /Пр/	3	6	УК-4 ПКос-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.3	Размеры, надписи на чертежах. Визуализация проектов /Тема/	3	0			
2.4	Размеры, надписи на чертежах. Расширения ArchiCAD. Создание библиотечных объектов. Операции твердотельного элемента. Визуализация проектов. Подготовка чертежей к печати /Пр/	3	6	УК-4 ПКос-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.5	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	3	60	УК-4 ПКос-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Осипов М. П., сост.	Фотореалистичное моделирование и визуализация районов городской среды: учебное пособие	Нижний Новгород: ННГУ, 2014
Л1.2	Фатеева И. М., Костромская ГСХА. Кафедра архитектуры и изобразительных дисциплин	Визуализация проектов: методические указания по выполнению графической работы по дисциплине «Визуализация проектов» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, очной формы обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021
Л1.3	Черемисин В. В., Филатова К. В.	Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация: учебное пособие	Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020
Л1.4	Никулин Е. А.	Компьютерная графика. Модели и алгоритмы: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024
Л1.5	Серов А. Д.	Архитектурное компьютерное проектирование: учебное пособие	Москва: МИСИ – МГСУ, 2019
Л1.6	Никулин Е. А.	Компьютерная графика. Оптическая визуализация: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023

<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>	
6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499
6.3.1.4	ARCHICAD 20
6.3.1.5	Информационная система поддержки образовательного процесса
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Электронная библиотека академии
6.3.2.2	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека

<b>7.ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
<b>Название</b>	<b>Описание</b>
Технология модульного обучения, технология поэтапного формирования компетенций	Обучение на основе выделения структурной единицы технологии обучения - модуля, который предстает логически завершенной частью содержания учебной дисциплины и включает в себя познавательные и профессиональные аспекты, усвоение которых оценивается с помощью соответствующей формы контроля знаний, умений, навыков. В результате овладения обучающимся модулем формируются логически связанные знания, умения, навыки. Объединение тем в модуль определяется общностью целей и задач, в то же время модуль должен соответствовать целям и задачам формирования планируемых компетенций и быть частью целостного процесса их формирования.
Технология проектного обучения.	Обучение в рамках проектной логики: создание условий для перехода от постановки задачи к гипотезе (проектному решению), далее к исследованию с помощью научных методов состояния области проектного решения, прототипированию, тестированию, экспертизе полученного прототипа, разработке экономического обоснования решения.

<b>8. МТО (оборудование и технические средства обучения)</b>				
<b>№ ауд.</b>	<b>Назначение</b>	<b>Оборудование и ПО</b>	<b>Адрес</b>	<b>Вид</b>
338	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz Доска аудиторная, телевизор LED 55 (138 см) DEXP F55D8000K, стол ученический - 17 шт., стул ученический - 34 шт.	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Лек

338	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz Доска аудиторная, телевизор LED 55 (138 см) DEXP F55D8000K, стол ученический - 17 шт., стул ученический - 34 шт.	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Пр
268	Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	Специализированная мебель, технические средства обучения, ПК Pentium G630/2/500 13шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Ср
257	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Конс
257	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Зачёт
257	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Зачёт Соц