

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 27.08.2024 15:00:30

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e61

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

**Факультет агробизнеса**

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель методической  
комиссии

УТВЕРЖДАЮ

## **Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Архитектура и изобразительные дисциплины</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>8 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	288
в том числе:	28
аудиторные занятия	258,2
самостоятельная работа	

Программу составил(и):

*ассистент, Голубева Елена Александровна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:

35.03.10 Ландшафтная архитектура

утвержденного учёным советом вуза от 20.03.2024 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**«Архитектура и изобразительные дисциплины»**

Протокол от 13.05.2024 г. № 9

Зав. кафедрой Фатеева Ирина Михайловна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета Факультет агробизнеса, протокол № 5 от 04.06.2024 0:00:00

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

Цель	Формирование у студентов начальных профессиональных знаний в области компьютерного моделирования - построению чертежей ландшафтных объектов и изделий с использованием графических пакетов.
Задачи: Освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение навыков в области работы в среде Photochop, SketchUp; развитие у студентов навыков конструктивно-геометрического моделирования на компьютере; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей.	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О1667688
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектурная графика и композиция
2.1.2	Объемно-пространственная композиция
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Ландшафтное проектирование
2.2.2	Теория ландшафтной архитектуры

**3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
---	---

Курс	4			Итого
	УП	РП		
Лекции	12	12	12	12
Практические	16	16	16	16
Консультации	1,8	1,8	1,8	1,8
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	29,8	29,8	29,8	29,8
Сам. работа	258,2	258,2	258,2	258,2
Итого	288	288	288	288

**4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	--------------------------	------------

	Раздел 1. Раздел 1. Растровая графика					
1.1	Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования /Тема/	4	0			
1.2	Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	

1.3	Настройка внешнего вида окна. Расположение панелей. Сохранение результатов работы, форматы файлов их возможности и методы преобразования. Настройка работы. Инструменты: Перемещение, Выделение Кадрирование Ретушь Рисование и др. Возможности и варианты использования в повседневной работе. /Пр/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.4	Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования ИДЗ № 1. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	4	25	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.5	Растровая графика. Растровый способ представления изображения. /Тема/	4	0			
1.6	Растровая графика. Растровый способ представления изображения. /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.7	Растровый способ представления изображения. 3Д моделирование в редакторе растровой графики, рисунок, кисти и палитры. Текстуры на основе фильтров и спецэффектов /Пр/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.8	Растровая графика. Растровый способ представления изображения. ИДЗ № 2. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	4	25	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.9	Расширенные возможности Adobe Photoshop /Тема/	4	0			
1.10	Расширенные возможности Adobe Photoshop /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.11	Параметры наложения слоев и их использование при создании сложных коллажей и эскизов. Режимы наложения в коррекции. Обзор алгоритмов работы основных режимов наложения. Маски. Использование масок при сложном коллажировании и монтаже. /Пр/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.12	Тема 2. Расширенные возможности Adobe Photoshop. Сложное редактирование. Группировка объектов. ИДЗ № 3. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	4	30	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.13	Сложное редактирование. Группировка объектов. /Тема/	4	0			
1.14	Сложное редактирование. Группировка объектов. /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.15	Приемы стилизации фотоизображений. Микширующая кисть: создание и настройки кисти. Обзор программных средств, позволяющих создавать «акварельные» настройки. Технология создания акварельных кистей, карандаша и масляных кистей. Создание цифровых изображений в технике живописи маслом, акварелью и пастелью. /Пр/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	

1.16	Стилизация растрового изображения. Графическая работа №1 /Ср/	4	30	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
1.17	Индивидуальная и групповая консультация /Конс/	4	0,9	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
	<b>Раздел 2. Трехмерная графика</b>					
2.1	Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp /Тема/	4	0			
2.2	Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.3	Настройка внешнего вида объектов и возможность анимации. Дополнительные утилиты. Компоненты – создание и использование библиотек. Сложное моделирование. /Пр/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.4	Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp ИДЗ № 1. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	4	30	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.5	Трехмерная графика. Редактор SketchUp. Интерфейс программы. Расширенные возможности /Тема/	4	0			
2.6	Трехмерная графика. Редактор SketchUp. Интерфейс программы. Расширенные возможности /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.7	Интерфейс. Принципы работы с использованием логического механизма программы. /Пр/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.8	Трехмерная графика. Редактор SketchUp. Интерфейс программы. Расширенные возможности ИДЗ № 2. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	4	20	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.9	Сложное редактирование. Группировка объектов. /Тема/	4	0			
2.10	Сложное редактирование. Группировка объектов. /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.11	Группировка объектов. Объединение отдельных примитивов в единое целое /Пр/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.12	Сложное редактирование. Группировка объектов. ИДЗ № 3. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	4	20	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.13	Моделирование рельефа. Инструмент «песочница» /Тема/	4	0			
2.14	Моделирование рельефа. Инструмент «песочница» /Лек/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.15	Моделирование озеленения и благоустройства частного землевладения на сложном рельефе на основе готового чертежа. Инструменты песочницы позволяют создать рельеф из контуров, поднятых на высоты горизонталей, выровнять рельеф под дорожно-тропиночную сеть и площадки и создать модель ландшафта реального землевладения. /Пр/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	

2.16	Моделирование рельефа. Инструмент «песочница» ИДЗ № 4. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	4	20	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.17	Визуализация проекта /Тема/	4	0			
2.18	Визуализация проекта /Лек/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.19	Визуализация проекта с помощью механизма SketchUp, Lumion /Пр/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.20	Визуализация проекта Графическая работа №1 /Ср/	4	35	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.21	Формирование проектной документации /Тема/	4	0			
2.22	Формирование проектной документации /Лек/	4	1	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.23	Формирование проектной документации с помощью LayOut Sketchup /Пр/	4	2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.24	Формирование проектной документации. Графическая работа №2 /Ср/	4	23,2	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	
2.25	Групповая и индивидуальная консультация /Конс/	4	0,9	УК-1 ОПК-1	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 (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Постнов К.В.	Компьютерная графика: учеб. пособие	Москва: МГСУ, 2012
Л1.2	Осипов М. П., сост.	Фотореалистичное моделирование и визуализация районов городской среды: учебное пособие	Нижний Новгород: ННГУ, 2014
Л1.3	Елисеев И. П.	Компьютерная графика в декоративном растениеводстве и фитодизайне: учебное пособие	Чебоксары: ЧГСХА, 2017
Л1.4	Голубева Е. А., сост.	Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании: учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, очной формы обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2023
Л1.5	Ложкина Е. А., Ложкин В. С.	Проектирование в среде 3ds Max: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2019
Л1.6	Серов А. Д.	Архитектурное компьютерное проектирование: учебное пособие	Москва: МИСИ – МГСУ, 2019

##### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

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	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499
6.3.1.5	Программное обеспечение "Антиплагиат"
6.3.1.6	1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений

6.3.1.7	ARCHICAD 20
6.3.1.8	Renga Architecture
<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	Справочная Правовая система "КонсультантПлюс"

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

<b>№ корпуса, № помещения и его площадь</b>	<b>Предназначение помещения</b>	<b>№ аудитории по техническому паспорту</b>	<b>Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения</b>
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	32-18	ПК Dexp Atlas H343 Pentium, монитор DEXP 23,8", телевизор LED 75" DEXP 3840*2160 Smart TV Яндекс ТВ, документ-камера AverVision, акустическая система, 23 парты, 23 скамейки, стол преподавателя, стул преподавателя, трибуна
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	35-03	14 персональных компьютеров: Intel Pentium Ivy Bridge G2140/4gB/500gB/VGA int/450W/клавиатура, мышь, монитор LCD 20", телевизор LED PHILIPS 46" 46PFL3208T/60, персональный компьютер преподавателя, доска 3-х элементная магнитно-меловая; 14 компьютерных столов, 14 стульев, 5 парт, 5 лавок, стол преподавателя, стул преподавателя, стенды "Выдающиеся архитекторы и их проекты"
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	35-03	14 персональных компьютеров: Intel Pentium Ivy Bridge G2140/4gB/500gB/VGA int/450W/клавиатура, мышь, монитор LCD 20", телевизор LED PHILIPS 46" 46PFL3208T/60, персональный компьютер преподавателя, доска 3-х элементная магнитно-меловая; 14 компьютерных столов, 14 стульев, 5 парт, 5 лавок, стол преподавателя, стул преподавателя, стенды "Выдающиеся архитекторы и их проекты"

Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	35-03	14 персональных компьютеров: Intel Pentium Ivy Bridge G2140/4gB/500gB/VGA int/450W/клавиатура, мышь, монитор LCD 20", телевизор LED PHILIPS 46" 46PFL3208T/60 , персональный компьютер преподавателя, доска 3-х элементная магнитно-меловая; 14 компьютерных столов, 14 стульев, 5 парт, 5 лавок, стол преподавателя, стул преподавателя, стенды "Выдающиеся архитекторы и их проекты"
--	--	-------	--