МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
декан ФАДиС
Бейшенбаев М.И.
25.08.2023 г.

Компьютерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Художественного проектирования изделий**

Учебный план b54030330_23_1 икт.plx
Направление 54.03.03 - РФ, 570700 - КР Искусство костюма и текстиля
Профиль "Дизайн костюма в индустрии моды"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 71,8

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	71,8	71,8	71,8	71,8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Максутова Максат Ташболотовна _____

Рецензент(ы):
канд.арх., доцент Глазунова А.В. _____

Рабочая программа дисциплины
Компьютерная графика

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1005)

составлена на основании учебного плана:

Направление 54.03.03 - РФ, 570700 - КР Искусство костюма и текстиля
Профиль "Дизайн костюма в индустрии моды"
утвержденного учёным советом вуза от 27.06.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Художественного проектирования изделий

Протокол от 25.08.2023 г. № 1
Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.
Зав. кафедрой к.т.н. Максутова М.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
26 05 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Художественного проектирования изделий

Протокол от 25 05 2022 г. № 12
Зав. кафедрой к.т.н. Максутова М.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
25 08 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Художественного проектирования изделий

Протокол от 25 08 2023 г. № 1
Зав. кафедрой к.т.н. Максутова М.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
03 09 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Художественного проектирования изделий

Протокол от 02 09 2024 г. № 2
Зав. кафедрой к.т.н. Максутова М.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Художественного проектирования изделий

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой к.т.н. Максутова М.Т.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	В курсе изучения дисциплины «Компьютерная графика» студенты должны приобрести умения в работе с графическими программами, теоретические и практические навыки создания, редактирования, преобразования, пересылки, печати графических объектов. Так же ставится цель обучить бакалавров искусства костюма различным приемам и методам работы в графических программах разного уровня сложности для продуктивного обучения саморазвития и совершенствования знаний

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Цветоведение и колористика
2.1.2	Основы композиции
2.1.3	Костюмографика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Художественное проектирование костюма
2.2.2	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.3	Конструктивное моделирование в условиях САПР

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества; основные термины и понятия в области информационных технологий;
Уровень 2	классификацию и критерии классификации информационных технологий;
Уровень 3	характеристики базовых информационных процессов сбора, передачи, обработки, хранения и представления информации а также средства реализации базовых информационных процессов.
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач, выбирать и применять современные программные средства;
Уровень 2	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах; использовать системы поиска профессиональной информации в глобальных сетях;
Уровень 3	применять навыки работы в локальных и глобальных сетях при решении научных и исследовательских задач;
Уровень 4	применять программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде.
Владеть:	
Уровень 1	основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;
Уровень 2	навыками организации межпрограммного взаимодействия для решения прикладных задач конечного пользователя;
Уровень 3	навыками работы с различными программными продуктами, используемыми для решения экономических задач;
Уровень 4	навыками применения видеоконференций, электронной почты, использования социальных сетей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методические основы обработки графической информации с применением информационных технологий;
3.1.2	аппаратно-программные средства для выполнения графических проектов;
3.1.3	основные стандарты и форматы данных
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Выбирать современные среды разработки графических приложений;
3.2.2	осуществлять обработку графической информации с применением специализированных аппаратно-программных средств;
3.2.3	обеспечивать взаимодействие между графическими программами
3.3	**Владеть:**

3.3.1	Навыками работы с двумерными векторными и растровыми изображениями в современных графических редакторах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия, термины. Виды компьютерной графики							
1.1	Введение в компьютерную графику /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	1		
1.2	История компьютерной графики /Ср/	6	6	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
1.3	Виды компьютерной графики /Пр/	6	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
1.4	Основные этапы развития компьютерной графики /Пр/	6	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
1.5	Разрешение и размер разрешеня /Ср/	6	12	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
	Раздел 2. Графические редакторы растровой графики							
2.1	Графический редактор Adode Photoshop /Пр/	6	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	1		
2.2	Виды графических редакторов /Ср/	6	8	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
2.3	Создание коллажа в стиле фентази /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
2.4	Создание фотомонтажа на основе двух фотографий /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
2.5	Создание колажа-иллюстрации /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
2.6	Создание шрифтовой композиции /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
2.7	Создание фотомонтажа на основе двух фотографий. Создание колажа-иллюстрации. Создание шрифтовой композиции. Создание иллюстрации /Ср/	6	16	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
	Раздел 3. Векторные графические редакторы							
3.1	Графический редактор CorelDraw. Описание, история. Принципы работы /Пр/	6	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	2		
3.2	Создание новых форм с использованием команд разъединить, объединить /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
3.3	Создание сложных форм на основе простых графических примитивов /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.2Л2.1 Э1			

3.4	Создание динамичных рамок. Создание этикетки со штрих-кодом /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
3.5	Эффект гравировки Создание CorleDRAW. Создание цветка сакуры /Пр/	6	4	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
3.6	Создание новых форм с использованием команд разъединить, объединить. Создание сложных форм на основе простых графических примитивов. Создание динамичных рамок. Создание этикетки со штрих-кодом. Эффект гравировки Создание CorleDRAW /Ср/	6	29,8	ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1			
3.7	/КрТО/	6	0,2					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. История развития компьютерной графики
2. Основатель компьютерной графики
3. Основатель Фрактальной графики
4. Виды фракталов
5. Из чего состоит растровая графика?
6. Виды компьютерной графики
7. Кривая Безье
8. Технические средства ввода графической информации.
9. Технические средства получения твердой копии графической информации.
10. Дисплей как техническое средство компьютерной графики
11. Векторная и растровая графика: суть, отличия, области применения.
12. Основные этапы растр-векторного преобразования графических объектов.
13. Понятие аффинных преобразований и их прикладное значение для задач компьютерной графики.
14. Элементарные аффинные преобразования на плоскости, составляющие базис операций машинной графики.
15. Понятие и прикладное значение однородных координат.
16. Элементарные аффинные преобразования в пространстве, составляющие базис операций машинной графики.
17. Назовите способы создания изображений средствами компьютерной графики
18. Количественные характеристики средств компьютерной графики
19. Тоновый и цветовой контраст в компьютерной графике
20. Виды графических редакторов
21. Виды компьютерной графики
22. Специфика создания визитки средствами компьютерной графики
23. Специфика создания изображений средствами компьютерной графики
24. Графические форматы
25. Графические файлы
26. Графические данные
27. Физические и логические пиксели
28. Отображение цветов
29. Пиксельные данные и палитры
30. Цветовые пространства
31. Типы палитр
32. Понятие Фрактал

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Перечень заданий

1. Создание открытки
2. Создание вывески
3. Создание обложки буклета
4. Создание логотипа
5. Создание визитки
6. Создание плаката
7. Создание полосы газеты
8. Коррекция цветового и тонового контраста на изображении

9. Ретушь и реставрация фотографий
10. Оцветнение фотографии
11. Создание панорамы
12. Создание шрифтовой композиции
13. Создание пейзажа, используя инструменты кисти
14. Построение перспективы
15. Создание композиции с использованием векторных объектов

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена

5.3. Фонд оценочных средств

Оценивание выполнения практических заданий
Оценивание ответа на зачете

5.4. Перечень видов оценочных средств

Приложение 1
Приложение 2
Приложение3

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Петров М.Н., Молочков В.П.	Компьютерная графика. : Учебник для вузов	2008
Л1.2	Жан Петернотт;пер.с фр. Т.Л.Черноситова.	Разработка и создание логотипов и графических концепций: учебник для вузов	Ростов н/Д:Феникс 2010

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Морозов А.В.Васильев В.Е.	Компьютерная графика:: Учебное пособие	-СПб.:СЗЕУ 2005

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	курс в Moodle" основы компьютерной графики"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3629

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Инновационные образовательные технологии – технологии, ориентирующие педагога на создание и использование таких форм организации учебной деятельности, при которых акцент делается на вынужденную активность обучающегося и на формирование системного мышления и способности генерировать идеи при решении творческих задач.
6.3.1.2	Информационные образовательные технологии - самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Научная электронная библиотека. Интегрированный научный информационный портал сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования. http://elibrary.ru
6.3.2.2	Научная электронная библиотека КРСУ. Режим доступа: http://www.lib.krsu.edu.kg
6.3.2.3	Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com);
6.3.2.4	Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерный класс (305 ауд.)на 25 посадочных мест для самостоятельной работы студентов и просмотр фото-, мультимедиа, видеоматериалов.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика преподавания лекционной части курса дисциплины строится на положениях концепции управления знаниями, то есть на необходимости формирования, обеспечения и регулирования комплексации сочетания знаний, необходимых для реализации компетенций выпускника. Для проверки теоретических знаний предусмотрены вопросы. Зачет является заключительным этапом изучения дисциплины и имеет целью проверить теоретические знания обучаемых, их навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач.

В билет для зачета включаются два теоретических вопроса и одно практическое задание. Для подготовки к ответу студенту отводится не более 20 минут на теоретический вопрос и не более 30 минут на практическую работу. Норма времени на прием зачета – 15 минут на одного обучающегося. По окончании ответа на вопросы билета экзаменатор может задать дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.
Практические занятия дисциплины решают задачи выработки навыков для работы в векторных и растровых редакторах и применение данных навыков в создании полиграфической продукции.
Самостоятельная подготовка по дисциплине решает задачи расширения и углубления знаний по основным разделам дисциплины, а также способствует привитию навыков в области подготовки отчетности о проделанной работе в ходе выполнения практических работ по изучаемой дисциплине.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Перечень вопросов
1. История развития компьютерной графики 2. Основатель компьютерной графики 3. Основатель Фрактальной графики 4. Виды фракталов 5. Из чего состоит растровая графика? 6. Виды компьютерной графики 7. Кривая Безье 8. Технические средства ввода графической информации. 9. Технические средства получения твердой копии графической информации. 10. Дисплей как техническое средство компьютерной графики 11. Векторная и растровая графика: суть, отличия, области применения. 12. Основные этапы растр-векторного преобразования графических объектов. 13. Понятие аффинных преобразований и их прикладное значение для задач компьютерной графики. 14. Элементарные аффинные преобразования на плоскости, составляющие базис операций машинной графики. 15. Понятие и прикладное значение однородных координат. 16. Элементарные аффинные преобразования в пространстве, составляющие базис операций машинной графики. 17. Назовите способы создания изображений средствами компьютерной графики 18. Количественные характеристики средств компьютерной графики 19. Тоновый и цветовой контраст в компьютерной графике 20. Виды графических редакторов 21. Виды компьютерной графики 22. Специфика создания визитки средствами компьютерной графики **23.** Специфика создания изображений средствами компьютерной графики 24. Графические форматы 25. Графические файлы 26. Графические данные 27. Физические и логические пиксели 28. Отображение цветов 29. Пиксельные данные и палитры 30. Цветовые пространства 31. Типы палитр 32. Понятие Фрактал

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Перечень заданий
1. Создание открытки 2. Создание вывески 3. Создание обложки буклета 4. Создание логотипа 5. Создание визитки 6. Создание плаката 7. Создание полосы газеты 8. Коррекция цветового и тонового контраста на изображении 9. Ретушь и реставрация фотографий 10. Оцветнение фотографии 11. Создание панорамы 12. Создание шрифтовой композиции 13. Создание пейзажа, используя инструменты кисти 14. Построение перспективы 15. Создание композиции с использованием векторных объектов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оценивание выполнения практических заданий

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии (в соответствии со своей дисциплиной)
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность выполнения задания; 4. Самостоятельность выполнения задания; 5. Творческий подход к выполнению задания.	Студентом выполнены все задания на высоком уровне: уравновешенная композиция, грамотно подобрано сочетание цветов, креативность.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом выполнены все задания на хорошем уровне: недочеты в компоновке, грамотно подобрано сочетание цветов, креативность.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом выполнены не все задания на среднем уровне: недочеты в компоновке, недочеты в сочетании цветов. Задание выполнено не полностью.
Неудовлетвори-тельно (уровень не сформирован)		Студентом задание не выполнено.

Оценивание ответа на зачете

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа;	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием

		основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.
Неудовлетвори-тельно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Технологическая карта дисциплины «Компьютерная графика»
Курс 3, семестр 6, количество ЗЕ – 3, отчетность – зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачет-ный миним	Зачет-ный максим	График контро-ля
Модуль 1					
Основные понятия, термины. Виды компьютерной графики	Текущий контроль	СРС, посещаемость и активность на занятиях	5	8	27
	Рубежный контроль	Зашита практических работ первого модуля	8	14	
Модуль 2					
Графические редакторы растровой графики	Текущий контроль	СРС, посещаемость и активность на занятиях	5	8	33
	Рубежный контроль	Зашита практических работ первого модуля	8	14	
Модуль 3					
Векторные графические редакторы	Текущий контроль	СРС, посещаемость и активность на занятиях	5	10	40
	Рубежный контроль	Зашита практических работ первого модуля	9	16	
Всего за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (зачет)			20	30	
Семестровый рейтинг			60	100	