

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Борисович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 13.11.2023 16:03:38

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Компьютерная графика

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки /специальность

54.03.01 Дизайн

Графический дизайн

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год начала обучения

2021

Изучается в 7, 8, 9 семестре

Пятигорск, 2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Целью дисциплины «Компьютерная графика» является изучение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности. В рамках курса студенты приобретают необходимые знания для работы с растровой и векторной графикой, которые в дальнейшем могут эффективно использовать в своей профессиональной деятельности. Дисциплина включает в себя освоение основных инструментальных функций графических пакетов Illustrator и Photoshop компании Adobe.

Задачами дисциплины являются: изучение основных направлений развития информатики в области компьютерной графики; формирование знаний об особенностях хранения графической информации; освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой, векторной и трехмерной графики; изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого при создании компьютерной графики; формирование навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

1) создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы Corel DRAW, а именно:

- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- получать объёмные изображения;
- применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);
- создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории;

2) редактировать изображения в программе Adobe PhotoShop, а именно:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и др.);
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- сохранять выделенные области для последующего использования;
- монтировать фотографии (создавать многослойные документы);
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- ретушировать фотографии;

3) выполнять обмен файлами между графическими программами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- методы сжатия графических данных;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;

- назначение и функции различных графических программ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерная графика» является обязательной дисциплиной базовой части, ОП ВО направления подготовки 53.03.01 «Дизайн». Ее освоение происходит в 7, 8, 9 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Академическая скульптура и пластическое моделирование

История искусств

Компьютерные технологии в дизайне

Материалы в дизайне

Визуальные коммуникации в дизайне

Черчение и начертательная геометрия

Колористика

Пропедевтика

Методология дизайн-проектирования

Художественно-техническое оформление печатной продукции

Дизайн и рекламные технологии

4. Связь с последующими дисциплинами

Типографика

Иллюстрация

Дизайн упаковки

Web-дизайн

Верстка полиграфической и печатной продукции Motion-дизайн

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Творческая практика

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенции

Индекс	Формулировка:
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
ПК-5	Способен разрабатывать дизайн-проекты товаров, коллекций, упаковок
ПК-6	Способен применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: Методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий. Уметь: Осуществлять поиск информации, организовать личное цифровое пространство и применять цифровые технологии для обработки данных.	УК-1

	Тема 1. Методы представления графических изображений			7,5			189
	Тема 2. Виды компьютерной графики			6			
	Итого за 7 семестр			13,5	-	-	
8 семестр							
Раздел 2. Иллюстрация							
	Тема 3. Флэт иллюстрация			4,5			
	Тема 4. Создание векторной иллюстрация			6			
	Итого за 8 семестр			10,5			
9 семестр							
Раздел 3. Виды инфографики							
	Тема 5. Коллаж. Основы работы со слоями			10,5			
	Тема 6. Особенности монтажа в Photoshop			9			
	Тема 7 Основы работы с объектами.			7,5			
	Итого за 9 семестр			27			
	Итого		103,5	351	-	-	524,25

7.2 Наименование и содержание лекций

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

8. Наименование практических занятий

№ те м ы	Наименование работы	Объём часов	Форма проведения
	7 семестр		
	Раздел 1. Предмет и задачи курса. Шрифты и вёрстка. Инфографика		
	Тема 1. Методы представления графических изображений	7,5	
	Содержание учебного материала	1,5	
	Особенности векторных изображений	1,5	Обучающий тренинг
	Особенности растровых изображений	1,5	
	Форматы изображений	1,5	
	Способы подачи	1,5	Обучающий тренинг
	Тема 2. Виды компьютерной графики	6	
	Векторная графика	1,5	
	Векторная графика в Corel Draw	1,5	
	Векторная графика в Adobe Illustrator	1,5	
	Растровый редактор Adobe Photoshop	1,5	

	Итого за 7 семестр	13,5	
8 семестр			
Раздел 2. Иллюстрация			
	Тема 3. Флэт иллюстрация	4,5	
	Выбор основного и фоновых цветов.	1,5	
	Использование инструментов рисования: карандаша, кисти, ластика, заливки, градиента.	1,5	Обучающий тренинг
	Раскрашивание черно-белых фотографий.	1,5	
	Тема 4. Создание векторной иллюстрация	6	
	Использование инструментов рисования: карандаша, кисти, ластика, заливки, градиента.	1,5	
	Особенности работы с иллюстрацией в Corel Draw	1,5	Обучающий тренинг
	Особенности работы с иллюстрацией в Adobe Illustrator	1,5	
	Работа с клипартами	1,5	
	Итого за 8 семестр	10,5	
9 семестр			
Раздел 3. Работа с объектами			
	Тема 5. Коллаж. Основы работы со слоями	10,5	
	Изучение целевой аудитории	1,5	Обучающий тренинг
	Поиск идеи и цели	1,5	
	Работа со слоями	1,5	
	Формат подачи	1,5	Обучающий тренинг
	Информация	1,5	
	Цветовое решение	1,5	
	Компоновка	1,5	
	Тема 6. Особенности монтажа в Photoshop	9	
	Способы выделения объектов в фотографии	1,5	
	Работа со слоями	1,5	Обучающий тренинг
	Работа с каналами	1,5	
	Режимы наложения	1,5	
	Эффекты	1,5	Обучающий тренинг
	Цветокоррекция	1,5	
	Тема 7. Основы работы с объектами.	7,5	
	Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд.	1,5	
	Выделение объектов.	1,5	
	Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование.	1,5	
	Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей.	1,5	
	Особенности создания иллюстраций на компьютере.	1,5	
	Итого за 9 семестр	27	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объём часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
7 семестр						
УК-1 ПК-5 ПК-6	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	34,02	3,78	37,8
УК-1 ПК-5 ПК-6	Подготовка к практическим работам	Отчет по практической работе	Проект	2,43	0,27	2,7
Итого за 7 семестр				36,45	4,05	40,5
8 семестр						
УК-1 ПК-5 ПК-6	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	10,26	1,14	11,4
УК-1 ПК-5 ПК-6	Подготовка к практическим работам	Отчет по практической работе	Проект	1,89	0,21	2,1
УК-1 ПК-5 ПК-6	Выполнение курсового проекта	Курсовой проект	Проект	27	3	30
Итого за 8 семестр				39,15	4,35	43,5
9 семестр						
УК-1 ПК-5 ПК-6	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	13,365	1,485	14,85
УК-1 ПК-5 ПК-6	Подготовка к практическим работам	Отчет по практической работе	Проект	4,86	0,54	5,4
Итого за 9 семестр				18,225	2,025	20,25

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля	Тип контроля	Наименование оценочного средства
УК-1 ПК-5 ПК-6	1-7	Собеседование	Устный	Текущий	Вопросы для собеседования
УК-1 ПК-5 ПК-6	1-7	Экзамен	Устный	Промежуточный	Вопросы к экзамену
					Вопросы для проверки уровня знаний
					Вопросы (задания) для проверки умений и навыков
УК-1 ПК-5 ПК-6	1-50	Промежуточные (курсовой проект)	Письменный, просмотр	Текущий	Темы курсовых проектов

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ОК-6					
Базовый	Знание: педагогических навыков при преподавании художественных и проектных дисциплин;	Не знает: педагогических навыков при преподавании художественных и проектных дисциплин;	Поверхностно знает: Педагогические навыки при преподавании художественных и проектных	Знает: педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин;	

			дисциплин;		
	Умение: планировать мероприятия по социальной профилактике обучающихся;	Не умеет: планировать мероприятия по социальной профилактике обучающихся;	Поверхностно умеет: планировать мероприятия по социальной профилактике обучающихся;	Умеет: планировать мероприятия по социальной профилактике обучающихся;	
	Владение: способностью работать в команде;	Не владеет: способностью работать в команде;	Владеет: способностью работать в команде;	Владеет: способностью работать в команде;	
Повыше нный	Знание: теоретической базы знаний для преподавания художественных и проектных дисциплин (модулей);				Знает: теоретическую базу знаний для преподавания художественных и проектных дисциплин (модулей);
	Умение: реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин; входе учебного процесса оценивать качество работ, выполненных обучающимися;				Умеет: реализовывать педагогические навыки при преподавании художественных и проектных дисциплин; ; в ходе учебного процесса оценивать качество работ, выполненных обучающимися;
	Владение: планированием и организацией различных видов работ учащихся.				Владеет: планированием и организацией различных видов работ учащихся.

ОК-7					
Базовый	Знание: основ планирования образовательного процесса;	Не знает: основы планирования образовательного процесса;	Поверхностно знает: основы планирования образовательного процесса;	Знает: основы планирования образовательного процесса;	
	Умение: организовывать учебную, исследовательскую работу;	Не умеет: разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;	Умеет: разрабатывать проектную идею.	Умеет: разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;	
	Владение: приемами анализа и синтеза разнообразных проектных решений при выполнении дизайн-проекта;	Не владеет: практическими навыками по художественному проектированию и производству эффективного продукта графического дизайна;	Владеет: практическими навыками по художественному проектированию;	Владеет: практическими навыками по художественному проектированию и производству эффективного продукта графического дизайна;	
Повышенный	Знание: организации работы в решении творческих задач с установкой определенных заданий перед творческим коллективом				Знает: организацию работы в решении творческих задач с установкой определенных заданий перед творческим коллективом
	Умение: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

					ой безопасности
	Владение: осуществляет разработку критерий эстетической оценки качества проектов				Владеет: осуществляет разработку критерий эстетической оценки качества проектов
ОК-10					
Базовый	Знание: методов проектирования и способов решения проектного задания;	Не знает: методы проектирования и способы решения проектного задания;	Поверхностно знает: методы проектирования и способы решения проектного задания;	Знает: методы проектирования и способы решения проектного задания;	
	Умение: создавать произведения эффективного дизайна для коммерческих, образовательных и иных целей;	Не умеет: создавать произведения эффективного дизайна для коммерческих, образовательных и иных целей;	Умеет: создавать произведения эффективного дизайна;	Умеет: создавать произведения эффективного дизайна для коммерческих, образовательных и иных целей;	
	Владение: способностью генерации различных идей, для поиска оптимального проектного решения;	Не владеет: способностью генерации различных идей, для поиска оптимального проектного решения;	Владеет: способностью генерации различных идей, для поиска проектного решения;	Владеет: способностью генерации различных идей, для поиска оптимального проектного решения;	
Повыше нный	Знание: правил и принципов творческого решения дизайнерской задачи;				Знает: правила и принципы творческого решения дизайнерской задачи;
	Умение: анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн- проекта;				Умеет: анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн- проекта .
	Владение: аргументированн				Владеет: аргументирован

	ой разработкой проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;				ной разработкой проектной идеи, основанной на концептуально м, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;
ОПК-3					
Базовый	Знание: этапов подготовки оригинал-макетов к тиражированию с помощью полиграфического оборудования;	Не знает: этапов подготовки оригинал-макетов к тиражированию с помощью полиграфического оборудования;	Знает: этапов подготовки оригинал-макетов к тиражированию;	Знает: этапов подготовки оригинал-макетов к тиражированию с помощью полиграфического оборудования;	
	Умение: использовать возможные приемы гармонизации форм, структур, композиционных решений;	Не умеет: использовать возможные приемы гармонизации форм, структур, композиционных решений;	Умеет: использовать возможные приемы гармонизации композиционных решений;	Умеет: использовать возможные приемы гармонизации форм, структур, композиционных решений;	
	Владение: приёмами проектного моделирования объекта, организации проектного материала для передачи творческого замысла;	Не владеет: приёмами проектного моделирования объекта, организации проектного материала для передачи творческого замысла;	Владеет: приёмами проектного моделирования объекта;	Владеет: приёмами проектного моделирования объекта, организации проектного материала для передачи творческого замысла;	
Повыше нный	Знание: современных технологий, требуемые при реализации дизайн-проекта				Знает: современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта
	Умение: применять на практике современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта				Умеет: применять на практике современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта
	Владение: определением				Владеет: определением

	актуальности технологии, требующейся при реализации дизайн-проекта;				актуальности технологии, требующейся при реализации дизайн-проекта;
ОПК-4					
Базовый	Знание: способов разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления; основные виды художественно-конструкторской деятельности; методы разработки новых конструкторских решений;	Не знает: способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления; основные виды художественно-конструкторской деятельности; методы разработки новых конструкторских решений;	Знает: методы разработки новых конструкторских решений;	Знает: основные виды художественно-конструкторской деятельности; методы разработки новых конструкторских решений;	
	Умение: конструировать изделия с учетом технологий изготовления, выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта	Не умеет: конструировать изделия с учетом технологий изготовления, выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта	Умеет: выполнять технические чертежи.	Умеет: конструировать изделия с учетом технологий изготовления, выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта	
	Владение: навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн- проекта, основными видами художественно-конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать	Не владеет: навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн- проекта, основными видами художественно-конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать	Владеет: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн- проекта, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать дизайн- проект.	Владеет: навыками конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн- проекта, основными видами художественно-конструкторской деятельности, навыками композиционного формообразования, навыками разрабатывать дизайн- проект.	

	дизайн- проект.	дизайн- проект.			
Повыше нный	Знание: функциональных особенностей шрифта;				Знает: функциональны е особенности шрифта;
	Умение: создавать неординарные решения в графических работах с использованием шрифтов;				Умение: создавать неординарные решения в графических работах с использовани ем шрифтов;
	Владение: современной шрифтовой культурой и компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн- проектировании;				Владение: современной шрифтовой культурой и компьютерным и технологиями, применяемыми в дизайн- проектировани и;
ОПК-6					
Базовый	Знание: информационно й и библиографичес кой культуры;	Не знает: информационну ю и библиографичес кую культуру;	Знает: основы информационной и библиографическ ой культуры;	Знает: информационную и библиографическ ую культуру;	
	Умение: использовать различные источники вдохновения для графического проектирования;	Не умеет: использовать различные источники вдохновения для графического проектирования;	Поверхностно умеет: использовать различные источники вдохновения для графического проектирования;	Умеет: использовать различные источники вдохновения для графического проектирования;	
	Владение: знаниями материально- технического обеспечения в области полиграфии, наружной рекламы.	Не владеет: знаниями материально- технического обеспечения в области полиграфии, наружной рекламы.	Владеет: знаниями материально- технического обеспечения в области полиграфии.	Владеет: знаниями материально- технического обеспечения в области полиграфии, наружной рекламы.	
Повыше нный	Знание: принципов дизайн - проектирования				Знает: принципы дизайн - проектирования

	с учетом требований качества, надежности и стоимости				с учетом требований качества, надежности и стоимости
	Умение: организовать работу творческого коллектива исполнителей, способность демонстрировать знание принципов дизайнерского проектирования				Умеет: организовать работу творческого коллектива исполнителей, способность демонстрировать знание принципов дизайнерского проектирования
	Владение: способен организовать работу творческого коллектива исполнителей в реализации художественных решений при проектировании				Владеет: способен организовать работу творческого коллектива исполнителей в реализации художественных решений при проектировании

ОПК-7

Базовый	Знание: системы программирования и программные средства для работы на персональном компьютере.	Не знает: системы программирования и программные средства для работы на персональном компьютере.	Знает: программные средства для работы на персональном компьютере.	Знает: системы программирования и программные средства для работы на персональном компьютере.	
	Умение: работать в качестве пользователя персонального компьютера; графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам; создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет	Не умеет: работать в качестве пользователя персонального компьютера; графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам; создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет	Умеет: работать в качестве пользователя персонального компьютера;	Умеет: работать в качестве пользователя персонального компьютера; графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам;	
	Владение: методами поиска и обмена	Не владеет: методами поиска и обмена	Владеет: методами поиска и обмена	Владеет: методами поиска и обмена	

	информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;	информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;	информации в глобальных и локальных компьютерных сетях;	информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации, включая приемы антивирусной защиты;	
Повыше нный	Знание: основного набора документации по дизайн-проекту, с основными экономическим расчетами для реализации проекта;				Знает: основного набора документации по дизайн-проекту, с основными экономическим расчетами для реализации проекта;
	Умение: анализировать и обрабатывать информацию из различных источников и применять её для реализации проекта;				Умение: анализировать и обрабатывать информацию из различных источников и применять её для реализации проекта;
	Владение: технологиями изготовления объектов дизайна и макетирования;				Владение: технологиями изготовления объектов дизайна и макетирования;
ПК-1					
Базовый	Знание: этапов разработки графических макетов продукции в соответствии технологическим и особенностями изготовления;	Не знает: этапы разработки графических макетов продукции в соответствии технологическим и особенностями изготовления;	Знает: этапы разработки графических макетов продукции;	Знает: этапы разработки графических макетов продукции в соответствии технологическим и особенностями изготовления;	
	Умение: создавать художественный	Не умеет: создавать художественный	Умеет: создавать художественный	Умеет: создавать художественный	

	образ с использованием различных техник графической подачи, приемов стилизации;	образ с использованием различных техник графической подачи, приемов стилизации;	образ с использованием различных техник графической подачи;	образ с использованием различных техник графической подачи, приемов стилизации;	
	Владение: практическими навыками по художественному проектированию и производству эффективного продукта графического дизайна;	Не владеет: практическими навыками по художественному проектированию и производству эффективного продукта графического дизайна;	Владеет: практическими навыками по художественному проектированию;	Владеет: практическими навыками по художественному проектированию и производству эффективного продукта графического дизайна;	
Повышенный	Знание: основы педагогики и психологии; - особенности возрастного развития личности:				Знает: основы педагогики и психологии; - особенности возрастного развития личности:
	Умение: планировать и осуществлять образовательно-воспитательный процесс с различными возрастными категориями обучающихся; - учитывать особенности возрастного и индивидуального развития обучающихся; - выстраивать педагогически оправданные взаимодействия с обучающимися различных социально-демографических групп.				Умеет: планировать и осуществлять образовательно - воспитательный процесс с различными возрастными категориями обучающихся; - учитывать особенности возрастного и индивидуального развития обучающихся; - выстраивать педагогически оправданные взаимодействия с обучающимися различных социально-демографических групп.
	Владение: навыками осуществления образовательно-воспитательного				Владеет: навыками осуществления образовательно -

	процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.				воспитательного процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.
ПК-2					
Базовый	Знание: этапов проектирования объектов полиграфии, наружной рекламы;	Не знает: этапов проектирования объектов полиграфии, наружной рекламы;	Знает: этапы проектирования объектов полиграфии;	Знает: этапы проектирования объектов полиграфии, наружной рекламы;	
	Умение: разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;	Не умеет: разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;	Умеет: разрабатывать проектную идею;	Умеет: разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;	
	Владение: приемами построения, выразительности и гармонизации композиции, методами дизайн-деятельности;	Не владеет: приемами построения, выразительности и гармонизации композиции, методами дизайн-деятельности;	Владеет: приемами построения, выразительности и гармонизации композиции;	Владеет: приемами построения, выразительности и гармонизации композиции, методами дизайн-деятельности;	
Повышенный	Знание: методов изобразительного языка для передачи творческого художественного замысла проекта;				Знает: методы изобразительного языка для передачи творческого художественного замысла проекта;
	Умение: Разрабатывать графические макеты продукции в соответствии с технологическими особенностями изготовления;				Умеет: Разрабатывать графические макеты продукции в соответствии с технологическими особенностями изготовления;

	Владение: проектирование м объектов полиграфии, наружной рекламы.				Владеет: проектирование м объектов полиграфии, наружной рекламы.
ПК-4					
Базовый	Знание: требований к построению технических чертежей, технологической карты дизайн- проекта;	Не знает: требования к построению технических чертежей, технологической карты дизайн- проекта;	Знает: требования к построению технических чертежей;	Знает: требования к построению технических чертежей, технологической карты дизайн- проекта;	
	Умение: выявлять структурные связи, логические и визуальные решения в графическом дизайне.	Не умеет: выявлять структурные связи, логические и визуальные решения в графическом дизайне.	Умеет: выявлять структурные связи.	Умеет: выявлять структурные связи, логические и визуальные решения в графическом дизайне.	
	Владение: фундаментальны ми понятиями о структуре проектной дизайнерской деятельности;	Не владеет: фундаментальны ми понятиями о структуре проектной дизайнерской деятельности;	Поверхностно владеет: фундаментальны ми понятиями о структуре проектной дизайнерской деятельности;	Владеет: фундаментальным и понятиями о структуре проектной дизайнерской деятельности;	
Повыше нный	Знание: Технологии исполнения дизайн-проекта.				Знать: Технологию исполнения дизайн-проекта.
	Умение: проектировать объекты графического дизайна;				Уметь: проектировать объекты графического дизайна;
	Владение: Стилевыми решениями графического объекта				Владеть: Стилевыми решениями графического объекта
ПК-5					
Базовый	Знание: Видов и особенностей печати,	Не знает: Виды и особенности печати,	Посредственно знает: Виды и особенности печати,	Знает: Виды и особенности печати,	
	Умение: выражать свои	Не умеет: выражать свои	Умеет: выражать свои	Умеет: выражать свои	

	замыслы и идеи графическим способом; формулировать концепцию проектной идеи; преобразовать концептуальную идею в графический вид;	замыслы и идеи графическим способом; формулировать концепцию проектной идеи; преобразовать концептуальную идею в графический вид;	замыслы и идеи графическим способом;	замыслы и идеи графическим способом; формулировать концепцию проектной идеи; преобразовать концептуальную идею в графический вид;	
	Владение: подготовки к печати различных видов полиграфической продукции.	Не умеет: подготавливать к печати различные виды полиграфической продукции.	Умеет подготавливать к печати различные виды полиграфической продукции.	Умеет: подготавливать к печати различные виды полиграфической продукции.	
Повышенный	Знание: этапов проектирования, основанные на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;				Знает: этапы проектирования, основанные на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;
	Умение: создавать графическую продукцию в любом стиле;				Умеет: создавать графическую продукцию в любом стиле;
	Владение: навыками разработки композиционного решения графической продукции различного назначения, из различных материалов;				Владеет: навыками разработки композиционного решения графической продукции различного назначения, из различных материалов;
ПК-6					
Базовый	Знание: техники выполнения, правила, принципы и методы создания графических композиций	Не знает: техники выполнения, правила, принципы и методы создания графических композиций	Знает: техники выполнения, и методы создания графических композиций	Знает: техники выполнения, правила, принципы и методы создания графических композиций	
	Умение: проектирования объемно-пространственной композиции на основе простых геометрических форм	Не умеет: проектировать объемно-пространственную композицию на основе простых геометрических	Умеет: проектировать объемно-пространственную композицию	Умеет: проектировать объемно-пространственную композицию на основе простых геометрических форм	

		форм			
	Владение: современными методами проектирования и принципами комбинаторного решения дизайн-проекта	Не владеет: современными методами проектирования и принципами комбинаторного решения дизайн-проекта	Владеет: современными методами проектирования	Владеет: современными методами проектирования и принципами комбинаторного решения дизайн-проекта	
Повыше нный	Знание: информационно-коммуникационн ых технологий.				Знает: информационн о- коммуникацион ные технологии.
	Умение: использовать компьютерные технологии для создания конечного рекламного продукта;				Умеет: использовать компьютерные технологии для создания конечного рекламного продукта;
	Владение: современными информационны ми технологиями и графическими редакторами;				Владеет: современными информационн ыми технологиями и графическими редакторами;
ПК-8					
Базовый	Знание: терминологии дизайнерского искусства; составления грамотной композиции с выразительным и оригинальным композиционны м решением;	Не знает: терминологию дизайнерского искусства; составление грамотной композиции с выразительным и оригинальным композиционны м решением;	Знает: терминологию дизайнерского искусства;	Знает: терминологию дизайнерского искусства; составление грамотной композиции с выразительным и оригинальным композиционным решением;	
	Умение: создавать художественный образ на основе решения технических и творческих задач; создавать собственные изображения, используя инструменты рисования;	Не умеет: создавать художественный образ на основе решения технических и творческих задач; создавать собственные изображения, используя инструменты рисования;	Умеет: создавать художественный образ на основе решения технических и творческих задач;	Умеет: создавать художественный образ на основе решения технических и творческих задач; создавать собственные изображения, используя инструменты рисования;	
	Владение: компоновкой элементов композиции в	Не владеет: компоновкой элементов композиции в	Владеет: компоновкой элементов композиции	Владеет: компоновкой элементов композиции в	

	формате и создания выразительного цветового решения	формате и создания выразительного цветового решения		формате и создания выразительного цветового решения	
Повыше нный	Знание: современных технологий, требуемых при выполнении дизайн-проекта;				Знает: современные технологии, требуемые при выполнении дизайн-проекта;
	Умение: применять полученные теоретические знания в области проектирования на практике при работе с графическим материалом;				Умеет: применять полученные теоретические знания в области проектирования на практике при работе с графическим материалом;
	Владение: техниками графической подачи эскизов графических объектов различного назначения.				Владеет: техниками графической подачи эскизов графических объектов различного назначения.

Описание шкалы оценивания

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения (указываются недели семестра)	Количество баллов
1.	Практические занятия №5	6	15
2.	Практические занятия №8	10	20
3.	Практические занятия №10	12	20
	Итого за 5 семестр		55
1.	Практические занятия №21	5	10
2.	Практические занятия №23	10	20
3.	Практические занятия №25	15	25
	Итого за 6 семестр		55
1.	Практические занятия №30	5	10
2.	Практические занятия №32	10	20
3.	Практические занятия №26	15	25
	Итого за 7 семестр		55
1.	Практические занятия №42	5	10
2.	Практические занятия №46	10	20

3.	Практические занятия №49	15	25
	Итого за 8 семестр		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла.

Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяются следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **экзамена** предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

Промежуточная аттестация в форме зачета процедура зачета (дифференцированного зачета) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{\text{зач}}$) при различных рейтинговых баллах
по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{\text{сем}}$)	Количество баллов за зачет ($S_{\text{зач}}$)
$50 \leq R_{\text{сем}} \leq 60$	40
$39 \leq R_{\text{сем}} < 50$	35
$33 \leq R_{\text{сем}} < 39$	27
$R_{\text{сем}} < 33$	0

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

Промежуточная аттестация в форме **курсовой работы (проекта)**

Максимальная сумма баллов по **курсовому работе (проекту)** устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

9 семестр

Базовый уровень

Знать:

1. Дайте определение «компьютерной графике», объясните основные принципы представления изображений.
2. Что такое растровая графика? Опишите принцип представления растровых изображений, их достоинства и недостатки.
3. Что такое кривая Безье, опишите ее составляющие, покажите на схеме.
4. Назовите программы, работающие с векторной графикой, их особенности, отличия.
5. Назовите программы, работающие с растровой графикой, их особенности, отличия.
6. Что такое векторная графика? Опишите принцип представления векторных изображений, их достоинства и недостатки.
7. Опишите принцип представления 3D изображений, их достоинства и недостатки.
8. Назовите программы, работающие с 3D-графикой, их особенности, отличия.
9. Назовите специализированные графические редакторы, которые вы знаете, опишите их назначение и основные функции.

Уметь, владеть:

1. Изложите основные сведения о теории цвета и его представлении в компьютерной графике: понятие цвета, спектральная чувствительность глаза, цветовой диапазон, цветовая гамма, глубина цветов.
2. Изложите основные сведения о цветовой модели RGB.
3. Изложите основные сведения о цветовой модели CMYK.
4. Изложите основные сведения о цветовой модели Lab.
5. Изложите основные сведения о цветовой модели HSB.
6. Опишите основные характеристики цвета, способы его измерения.
7. Изложите основные сведения об управлении цветом: причины, цели, составляющие, взаимодействие составляющих.
8. Изложите основные сведения о цветовом профиле, классы профилей, структура, особенности создания.

Повышенный уровень**Знать:**

1. Опишите основные внутренние форматы графических редакторов, их особенности и характеристики (AI, CDR, FH8, PSD).
2. Опишите основные форматы графических файлов, используемые для WEB, их особенности и характеристики (GIF, PNG). Подробно опишите структуру формата GIF.
3. Опишите основные форматы графических файлов, используемые для полноцветных изображений (в полиграфии), их особенности и характеристики (TIFF, Scitex CT, PCX, Photo CD). Подробно опишите структуру формата TIFF. 15
4. Опишите основные универсальные графические форматы, их особенности и характеристики (BMP, JFIF, JFI, JPG, JPEG, IFF, ILM, ILBM, LBM). Подробно опишите структуру формата JPEG.
5. Опишите форматы графических файлов, используемые язык PostScript, их характеристики (PS, PDF, EPS).
6. Опишите основные универсальные векторные графические форматы, их особенности и характеристики (CGM, WMF, PGML).
7. Назовите типы сканеров, которые вы знаете. Опишите принцип работы планшетного сканера и его основные технические характеристики.
8. Что такое печать, печатная форма? Назовите и опишите основные способы печати.
9. Назовите основные этапы допечатной подготовки изображений.
10. Опишите технологию черно-белой лазерной печати.
11. Опишите технологию цветной лазерной и светодиодной печати.
12. Что такое растривание изображений? Опишите основные методы растривания.
13. Опишите основные характеристики полутонового растра (АМ-растр), проблемы, связанные с воспроизведением изображений таким способом.
14. Опишите основные характеристики стохастического растра (ЧМ-растр), его достоинства, проблемы, связанные с воспроизведением изображений таким способом.
15. Назовите и опишите математические алгоритмы, которые применяются для растривания.
16. Назовите и опишите основные составляющие (этапы) коррекции полноцветных изображений, инструменты, цели коррекции.
17. Изложите основные сведения о тоновой коррекции изображений, особенности нелинейной коррекции.
18. Изложите основные сведения о цветовой коррекции изображений: цели коррекции, принцип цветового баланса, особенности проверки равновесия серых нейтральных значений, настройки не нейтральных оттенков.
19. Изложите основные сведения о настройке резкости изображений. Когда и при каких условиях требуется повышение резкости? Объясните принцип работы фильтров повышения резкости. Опишите методы настройки резкости в цветовых каналах.

Уметь, владеть:

1. Объясните понятие обратной перспективы, приведите примеры ее использования.
2. Понятие композиции;
3. Правила комфортности;
4. Средства организации композиции.
5. Способы выделения композиционного центра. Задания для самостоятельной работы обучающихся
6. Проведите композиционный анализ сложного графического образа (картины, фотографии и т.п.).
7. Плоскость и пространство изображения.
8. Простые художественные средства пространственного построения.
9. Геометрическое отображение.
10. Перспектива. Параллельная и центральная проекции.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ,

В экзаменационный билет включаются два вопроса.

Для подготовки по билету отводится 20 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования индивидуальным рукописным планом-конспектом.

При проверке практического задания, оцениваются соответствие работы поставленной задаче; креативность идеи; мастерство выполнения; подача.

Текущая аттестация студентов проводится преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине «Проектирование», в следующих формах:

- Собеседование;
- Просмотр творческого задания.

Максимальное количество баллов студент получает, если:

- все задания сданы вовремя;
- творческое задание отвечает требованиям;
- студент правильно отвечает на все заданные вопросы;
- обладает достаточными знаниями для поддержания дискуссии.

Основанием для снижения оценки являются:

- слабое знание темы и основной терминологии;
- пассивность участия в дискуссиях;
- отсутствие умения применить теоретические знания для решения практических задач;
- несвоевременность предоставления творческого задания;
- не соответствие творческого задания, поставленной задаче.

Критерии оценивания конспектов тем, творческих работ приведены в Фонде оценочных средств.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Подготовка к практической работе	1	1	1	1-4
2	Самостоятельное изучение литературы по темам	1	1	1	1-4

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование : учебное пособие / Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Институт визуальных искусств, Кафедра дизайна. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - 150 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-8154-0357-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472589> (02.03.2018).

10.1.2. Дополнительная литература:

1. Колпашиков Л.С. Дизайн. Три методики проектирования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений и практикующих дизайнеров/ Колпашиков Л.С.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2013.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21444>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине.
2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий —ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронно библиотечная система Лань <http://www.e-lanbook.ru>

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.

Версия используемого ПО: 2013,

Последняя выпущенная версия производителем: 2019,

Тип лицензии: платная

Срок поддержки (Обновления): до 11.04.2023г.

2. Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия, Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.

Версия используемого ПО: 7 / 8.1,

Последняя выпущенная версия производителем: 10,

Тип лицензии: платная,

Срок поддержки (Обновления): До 10.01.2023г.

1. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.

Версия используемого ПО: 2013,

Последняя выпущенная версия производителем: 2019,

Тип лицензии: платная

Срок поддержки (Обновления): до 11.04.2023г.

2. Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия, Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.

Версия используемого ПО: 7 / 8.1,

Последняя выпущенная версия производителем: 10,

Тип лицензии: платная,

Срок поддержки (Обновления): До 10.01.2023г.

3. AutoCAD 2015, Бесплатный для вузов, Последняя выпущенная версия производителем: 24.0, Тип лицензии: бесплатно по подписке, Срок поддержки (Обновления): До окончания действия подписки

4. Photoshop extended CS 5 12.0 WIN AOO License RU, WIN 1330-1326-1752-4871-3159-6657 MAC 1330-0226-1845-1942-5945-1395. Версия используемого ПО: 12.0. Последняя выпущенная версия производителем: CC 2019. Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): истек срок поддержки.

5. 3ds Max. Бесплатный. Версия используемого ПО: 2018. Последняя выпущенная версия производителем: 2020. Тип лицензии: бесплатно по подписке. Срок поддержки (обновления): актуальная.

6. Corona Renderer for 3ds Max. СД_CoronaRenderer_12092019_ЛИЦ_12.09.19.pdf.

7. V-Ray 2.0 для 3ds Max + pdplayer, учебный (англ.). СД_2019-10-21-01 V-Ray NEXT for 3ds Max.pdf.

Версия используемого ПО: Next(2018). Последняя выпущенная версия производителем: Next(2018). Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): актуальная.

8. ARCHICAD. Соглашению о сотрудничестве №1 от 22.01.2018 г. Версия используемого ПО: 22. Последняя выпущенная версия производителем: 23. Тип лицензии: бесплатная по подписке. Срок поддержки (обновления): до окончания действия подписки

8. Adobe Design Std CS6 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Договор № 99-за/13 от 3 сентября 2013г. Версия используемого ПО: 6.0. Последняя выпущенная версия производителем: CC 2019 (14.0.2). Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): истек срок поддержки.

9. Photoshop Extended CS6 13 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Договор № 99-за/13 от 3 сентября 2013г. Версия используемого ПО: 13.0. Последняя выпущенная версия производителем: 2019 20.0.2. Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): истек срок поддержки.

10. GhostTown 1.0 3ds Max. 0653X37PZITBGYX1RT98. Версия используемого ПО: 1.0. Последняя выпущенная версия производителем: 1.31. Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): истек срок поддержки.

11. Adobe Illustrator CS6 16.0. WIN 1034-1480-6593-1655-0961-8180. MAC 1034-0441-5672-4867-7605-0257. Версия используемого ПО: 16.0. Последняя выпущенная версия производителем: CC (23.0.2). Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): истек срок поддержки.

12. VideoStudio Professional X6 Classroom License (15+1). Договор № 99-за/13 от 3 сентября 2013г. Версия используемого ПО: X6. Последняя выпущенная версия производителем: 2019. Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): не обновляется.

13. CorelDraw Graphics Suite X6 Classroom License (15+1). Договор № 99-за/13 от 3 сентября 2013г. Версия используемого ПО: X6. Последняя выпущенная версия производителем: 2019. Тип лицензии: платная. Срок поддержки (обновления): истек срок поддержки.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: персональные компьютеры
Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин

Подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор
Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин

Цели и задачи компьютерной графики. Понятие компьютерной графики. 2. Этапы внедрения компьютерной графики. 3. Растровые изображения и их основные характеристики. 4. Презентационная графика. Понятие слайдов. 5. Векторная графика. Ее достоинства и недостатки. 6. Понятие цвета. Характеристики цвета. 7. Цветовые модели RGB. 8. Цветовые модели CMY. 9. Аксиомы Грассмана. 10. Кодирование цвета. Палитра. 11. Программное обеспечение компьютерной графики. 12. Аппаратное обеспечение компьютерной графики. 13. Графические объекты и их типы. 14. Координатные системы и векторы. 15. Визуальное восприятие информации человеком. 16. Понятие координатного метода. Преобразование координат. 17. Аффинные преобразования на плоскости. 18. Трехмерное аффинное преобразование. 19. Преобразование объектов. Аффинные преобразования объектов на плоскости. 20. Преобразование объектов. Трехмерное аффинное преобразование объектов. 21. Связь преобразований объектов с преобразованиями координат. 22. Проектирование трехмерных объектов. 23. Проекции. Мировые и экранные координаты. Основные типы проекций. 24. Параллельные проекции. 25. Перспективные проекции. 26. Базовые растровые алгоритмы и их виды. 27. Графические примитивы, алгоритмы их построения. 28. Алгоритмы вычерчивания отрезков. 29. Понятие алгоритма Брезенхема. Виды алгоритмов Брезенхема. 30. Кривая Безье. 31. Фрактальная графика. МГУ имени М.В. Ломоносова Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика» 26 32. Фракталы и их свойства. Виды фракталов. 33. Хранение графических объектов в памяти компьютера. 34. Графические редакторы. Их виды и назначение. 35. Методы трехмерной графики. 36. Алгоритмы трехмерной графики. 37. Разработка трехмерных моделей. Системы моделирования. 38. Сплайны. Сплайновые поверхности. 39. Визуализация и вывод трехмерной графики