Документ подписан простой электронной подписью Информация о владель Министерство науки и высшего образования РФ ФИО: Балами редеральное государственное бюджетное образовательное Должность: Ректор Дата подписания: 17.11.2025 16:16 у реждение высшего образования Уникальный «Датестанский государственный технический университет» 5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Компьютерная графика»
наименование дисциплины по ОПОП
для направления <u>07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды»</u>
код и полное наименование направления (специальности)
по профилю «Проектирование городской среды»
факультет Технологический
наименование факультета, где ведется дисциплина
кафедра <u>Дизайн</u>
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина
Форма обучения очная, очно-заочная, курс 2 семестр (ы) 4.
очная, очно-заочная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями $\Phi \Gamma OC$ ВО по направлению подготовки бакалавров 07.03.03 — «Дизайн архитектурной среды» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Проектирование городской среды».

	10	
Разработчик	Vacanta	Парамазова А.Ш. член СХ РФ
•	подпись	(ФИО уч. степень, уч. звание)
« <u>09</u> » 09	_20 <u> </u>	
Зав. кафедрой, за кот	горой закреплена дисц	иплина (модуль)
	<u>Мин</u> подпись	Парамазова А.Ш. член СХ РФ (ФИО уч. степень, уч. звание)
« <u>B</u> » <u>09</u>	_20 <u>4/_</u> r.	
Программа одобрена	на заседании выпус л№1.	кающей кафедры курса «Дизайн» о
Зав. выпускающей к	афедрой по данному на	правлению (специальности,
профилю)	подпись	Парамазова А.Ш член СХ РФ (ФИО уч. степень, уч. звание)
« og » centresp		
Программа одобрена та от 15 09 2021	на заседании Методичес года, протокол №	ской совета <u>Технологического факульте</u>
Председатель Метод	ического совета факул	ьтета
подпис	ь (С	рагимова Л.Р., к.т.н., доцент ВИО уч. степень, уч. звание)
«15» centerps	20 <u>/</u> r.	
	R.	
Декан факультета	подпись	Абдулхаликов З.А. ФИО
Начальник УО	подпись	Магомаева Э.В. ФИО
И.О. проректора по УР	пудпи	<u>Баламирзоев Н.Л.</u> ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель изучения дисциплины — дать студентам знания, умения и навыки по компьютерной графике. Познакомить с основными направлениями компьютерной графики, сформировать навыки работы в графических редакторах для повышения эффективности создания дизайн-проектов в рекламе. Изучение курса способствует развитию коммуникативных и творческих навыков.

- Задачи дисциплины «Компьютерная графика»: заключаются в:
- формировании комплексного представления о возможностях компьютерной графики;
- формировании комплекса технологических навыков работы в графических редакторах;
- воспитании исполнительской дисциплины в условиях информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерная графика» в учебном процессе по направлению бакалавриата 54.03.01 «Дизайн» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. Для освоения дисциплины «Компьютерная графика» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Основы проектной графики», «Визуальные коммуникации».

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Художественное проектирование интерьера», «Компьютерное проектирование».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины <u>Компьютерная</u> графика студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оце- нивания (показатели достиже- ния заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-6.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. При решении задач профессиональной деятельности использует современные информационные технологии и понимает принципы их работы. ОПК-6.2. Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии. ОПК-6.3. Владеет навыками применения современных информационных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	Очно-заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5/180	5/180
Семестр	3,4	3,4
Лекции, час	34	18
Практические занятия, час	34	18
Лабораторные занятия, час	-	
Самостоятельная работа, час	76	108
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	4	4
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 3ET – 36 часов, при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	3 семестр - 1 3ET – 36 часов	3 семестр - 1 ЗЕТ – 36 часов

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

				Очна	Очная форма	Ма	Ö	Очно-заочная форма	чная ф	орма		Заочн	Заочная форма	Иа
,	Ne II/II	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	ЛК	113	Æ	CP	ЛК	ПЗ	JIB	CP	ЛК	ПЗ	ЛБ	CP
			3	3 семестр	ф									
1	-	Лекция № 1. Тема: Введение в компьютерную графику 1. Основы компьютерной графики. Определение понятий: «графика» и «компьютерная графика». 2. Сферы применения компьютерной графики. 3. Понятие растровой, векторной и фрактальной графики. Кодирование ASCII.	4	r	4	∞	7		7	6				
	7	Лекция №2. Тема: Основы человеко-машинного взаимодействия (HCI) 1. Эргономичность HCI. 2. Средства связи HCI. 3. Основные принципы создания человеко-машинного интерфейса. 4. Разработка и развитие систем, ориентированных на пользователя HCI.	4	v	4	10	2		2	15				
	ω	Лекция №3. Тема: Основные методы компьютерной графики 1. Области использования графических интерфейсов. 2. Объектная диаграмма предметной области компьютерной графики. 3. Цветовые модели и системы (RGB, HSB, CMYK). 4. Работа с графическими преобразованиями.	4		4	10	7		7	15				

15	работа; работа		54		10
	Входная конт.работа; Контрольная работа	экзамен	6		
т.	Входн Контр		6		-
10	абота; абота		38		S
N	Входная конт.работа; Контрольная работа	экзамен	17	стр	3
Š	Входна Контрс		17	4 семестр	33
Лекция №4. Тема: Цвет в компьютерной графике. Основные понятия теории цвета. 1. Процесс восприятия цвета. 2. Физическая природа света и цвета. 3. Излученный и отраженный свет. 4. Системы управления цветом. 5. Цветовая палитра.	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих атте- стаций в семестре)	ной аттестации (по семестрам)	ATION SA 3 CEMECT D		 Лекция №2. Тема: Векторная графика. Программные средства обработки векторной графики. Редактор векторной графики СогеlDraw Принципы создания векторного изображения. Назначение, основные возможности и состав пакета СогеlDraw. Интерфейс CorelDraw. Основные приемы работы с простыми объектами (прямоугольник, эллипс, многоугольник, спираль, сетка, автофигуры, выделение объектов, удаление объектов).

9	Пекция Ме. Тектия Ме. Тектия Ме. Тектия Респасновать прафика. Программные средства обработки- Ведактор векторной графика. Состания прадоке размещения спосы. Изменение Свободное рисование, Размерные и выносные линия. З. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узменье. З. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узменье. З. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узменье. З. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узменье. З. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узменье. Тема: Растровая графики АфоеРнотовной компьютерной графи- Ведактор растровой графики АфоеРнотовной компьютерной графи- Ведактор растровой графики АфоеРнотовном преодражения. Изменение размеров взавер, область програжения. Изменение размеров изображения. Изменение размеров каныы. Обрежения гображения. Изменение размеров каныы. Обрежения гображения. Инспектование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор преста кисти. Нестия мей замеров каныы. Обрежения и праметры слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. Работа со слоямии. Параметры слоя. Работа со слоямии. Параметра заливии с помощью патиры цауста. З. Создание контуры заливии с помощью патиры с помощью патиры нательствания. Заметров и прамения в издательских системах. Заметрания слоя и сломощью патиры с помощью патиры раф(контур) и его использование в издательских системах.			
Пекция №6. Лекция №6. Гана.: Векторной графика. Программиные средства обработки- векторной графики СогаlDтаw. Редактор векторной графики СогаlDтаw. Создание и порядок размещения слоса. Изменение Васположения объекта на слос. Свободное рисование, Размерные и выносные линии. З. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. Операции узлов. Операции крабодное рисование, Размерные и выносные линии. 3 2 2 1. Слостроение прамых линий. Кривая Безьс. Свободное рисование, Размерные и выносные линии. 3. Создание и преобразование текста в графика. Преобразование текста в графика. Преобразование средства обработки растровай графики AdobePhotoshop 3 3 8 2 1 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графии. 2. Наслачение и основные возможности программы. Рабочая дображения. Изменение размеров изображения. Изменение размеров изображения. Изменение размеров карандация папитр. Открытие и заражение и сображения. Инменение размеров карандация слоса. Работа со слоями. Параметры слоя. Работа со слоями. Параметры слоям и спомощью пиструметта видистира задивая слоя. Работа со слоями. Параметры карандания слоя. Работа со слоями. Параметры истомицью пиструметта радикие контура задивая с помощью пиструметта радикие контура задивая с помощью пиструметта радикие контура задивая с помощью пиструметта радикам с помощ	Пекция №6. Такат. Векторная графика. Программные средства обработки- векторной графика. Программные средства обработки- векторной графика. Согалние и порядюк размещения спосв. Изменение 2. Построение прамых линий. Кривая Безье. Сиободное рисование, Размерные и выносные линии. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами уз- лов. Лекция №7. Тема: Растровая графика. Программные средства обработки растровой графика. Программные средства обработки растровой графика. Программные средства обработки растровой графика. Адорерноскоро и область программы. Тема: Растровой графика Адорерноскоро прамые и за- лекция №7. Тема: Растровой графика Адорерноскоро прамые и за- бласть программы. Тема: Растровой графика изображения. Изменение размеров изображения. Инструменты своболного расования слом. Работа со сломии. Параметры сломи с помощью палитры Layers. Тема: Растровой разминям с помощью палитры Layers. Сособы создания слом. Работа со сломии. Параметры слом. Трайненсе контура залияме с помощью инструмента рафиконтлур) и сто ислользование в издательеских сигемах. Трайненсе контура залияме с помощью палитры рафиконтрур нето ислользование в издательеских сигемах.			
Пекция №6. Лекция №6. Гана.: Векторной графика. Программиные средства обработки- векторной графики СогаlDтаw. Редактор векторной графики СогаlDтаw. Создание и порядок размещения слоса. Изменение Васположения объекта на слос. Свободное рисование, Размерные и выносные линии. З. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. Операции узлов. Операции крабодное рисование, Размерные и выносные линии. 3 2 2 1. Слостроение прамых линий. Кривая Безьс. Свободное рисование, Размерные и выносные линии. 3. Создание и преобразование текста в графика. Преобразование текста в графика. Преобразование средства обработки растровай графики AdobePhotoshop 3 3 8 2 1 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графии. 2. Наслачение и основные возможности программы. Рабочая дображения. Изменение размеров изображения. Изменение размеров изображения. Изменение размеров карандация папитр. Открытие и заражение и сображения. Инменение размеров карандация слоса. Работа со слоями. Параметры слоя. Работа со слоями. Параметры слоям и спомощью пиструметта видистира задивая слоя. Работа со слоями. Параметры карандания слоя. Работа со слоями. Параметры истомицью пиструметта радикие контура задивая с помощью пиструметта радикие контура задивая с помощью пиструметта радикие контура задивая с помощью пиструметта радикам с помощ	Пекция №6. Такат. Векторная графика. Программные средства обработки- векторной графика. Программные средства обработки- векторной графика. Согалние и порядюк размещения спосв. Изменение 2. Построение прамых линий. Кривая Безье. Сиободное рисование, Размерные и выносные линии. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами уз- лов. Лекция №7. Тема: Растровая графика. Программные средства обработки растровой графика. Программные средства обработки растровой графика. Программные средства обработки растровой графика. Адорерноскоро и область программы. Тема: Растровой графика Адорерноскоро прамые и за- лекция №7. Тема: Растровой графика Адорерноскоро прамые и за- бласть программы. Тема: Растровой графика изображения. Изменение размеров изображения. Инструменты своболного расования слом. Работа со сломии. Параметры сломи с помощью палитры Layers. Тема: Растровой разминям с помощью палитры Layers. Сособы создания слом. Работа со сломии. Параметры слом. Трайненсе контура залияме с помощью инструмента рафиконтлур) и сто ислользование в издательеских сигемах. Трайненсе контура залияме с помощью палитры рафиконтрур нето ислользование в издательеских сигемах.			
Лекция Меб. Темы Ветсорный графика. Программные средства обработкивекторной графики. 3 3 2 Редактор ветсорной графики. 3 3 2 1. Слов. Создание и пордлок размещения слоев. Изменение расста на слое. 3 3 2 2. Построение примых линий. Кривая Безье. Свободное рисование Размерные и выпосные линии. 3 2 2 Свободное рисование размерные и высосные и преобразование текста в делименте делименте способы прафика. Программы распровой графика. 3 3 8 2 2 Лекция мед. 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графики. 2. Назначение и основные возможности программы. Рабочая в делименте размеров изображения. Именение размеров изображения. 3 8 2 2 2. Назначение и системы. Образи изображения. 3 4 10 2 2 3. Настройки системы. Обрезка изображения. Инспрументы свободного распрамения. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластича. Выбор 4 4 10 2 2 1 систем распроямений. Помощью и систомии. Параметры и стоминые издлагение изиливия с помощью инструмента в даниями с помощью инструмента в даниями с помощью инструмента в удативие и в удательной прадиление в	Пекция Меб. Тема. Векторной графика. Программные средства обработкивекторной графика. Программные средства обработкивакторной графика. Редактор векторной графика СолеПлам. 1. Слон. Создание и порядок размещения слоев. Изменение размерные и выпосыве или и преобразование узгов. Операции с группами уз- 3. Создание и преобразование узгов. Операции с группами уз- доволное рисование. Размерные и выпосыве и преобразование текста в кривые. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. 7. Пекция мед. 1. Способы формирования двужмерной компьютерной графи- ведеровой графики. 8. Создание и преобразование средства обработки растровой графики. 9. Назличные спосмы дружения двужмерной компьютерной графия. 1. Способы формирования двужмерной компьютерной графия. 1. Способы формирования двужмерной компьютерной графия. 2. Назначение и основные возможности программен. 3. Настройки системы. Организация палитр. Окрезка изображения. 3. Настройки системы. Инструменты свободного работа со слоями. Параметры слоя. 3. Настрование кистей, аэрографа, карандаша, дастняе Выбор пектах нзображений. 3. Создание контура заливки с помошью инструмента прамение слоями и симошью инструмента рамурамений. 4. Ретушь изображений. 5. Создание контура заливки с помошью инструмента рамурамений. 6. Создание контура заливки с помошью инструмента рамурамений. 8. Создание контура заливки с помошью инструмента рамурамений. 9. Создание контура заливки с помошью инструмента рамурамения. 9. Оздание контура заливки с помошью инструмента рамурамения. 1. Способы создание в издательносться с помошью инструмента рамурамения. 2. Создание контура заливки с помошью инструмента рамурамения. 3. Ватом и помошью инструмения. 4. Ретушь и опспользование в издательнострумения.	10	10	12
Лекция №6. Пекиля №6. тема: Векторния графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графика СокеПртам 1. Слои. Создание и порядок размещения слоев. Изменение расположения объекта на слое. 2. Построенне прамых линий; Кривая Безье. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узнов. 4. Резличные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. Лекция №7. 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графии. 2. Назначение и основные возможности программы. Рабочая двужения. 3. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и закражения. 4. Ретушь изображения. Изменение размеров канвы. Обрезке изображения. 5. Негира вазмеров канвы. Обрезке изображения. 6. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры создания слом. Работа со слоями. Параметры негирине и помощью палитры Layers. 7. Слособы создания с помощью палитры Layers. 8. Создание контуру акто помощью палитры Layers. 9. Создание контуру и сто клользование в издательских система.	Гема: Ректорной графика. Программные средства обработки- векторной графика. Программные средства обработки- векторной графики. 1. Слоя. Создание и порядок размещения слоев. Изменение 2. Построение прямых иний. Кривая Безье. 3. Свободнюе рисование. Размерные и выносные линии. 3. Свободнюе рисование. Размерные и выносные линии. 3. Свободнюе рисование. Размерные и выносные линии. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривью. 5. Пекция №7. 7. Тема: Растровой графика. Программные средства обработки растровой графики. АдобреРноtoshop 8. Способы формирования двухмерной компьютерной графи- растровой графики. АдобреРноtoshop 9. Способы формирования двухмерной компьютерные и за- крытие и основные возможности программы. Рабочая 9. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и за- крытие изображения. Инструменты свободного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 4. Ретуши взображения. 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 2. Создание контура залижи с помощью пытрумента размерные и раздательских системах.		6	2
Лекция №6. Пекиля №6. тема: Векторния графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графика СокеПртам 1. Слои. Создание и порядок размещения слоев. Изменение расположения объекта на слое. 2. Построенне прамых линий; Кривая Безье. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узнов. 4. Резличные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. Лекция №7. 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графии. 2. Назначение и основные возможности программы. Рабочая двужения. 3. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и закражения. 4. Ретушь изображения. Изменение размеров канвы. Обрезке изображения. 5. Негира вазмеров канвы. Обрезке изображения. 6. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры создания слом. Работа со слоями. Параметры негирине и помощью палитры Layers. 7. Слособы создания с помощью палитры Layers. 8. Создание контуру акто помощью палитры Layers. 9. Создание контуру и сто клользование в издательских система.	Гема: Ректорной графика. Программные средства обработки- векторной графика. Программные средства обработки- векторной графики. 1. Слоя. Создание и порядок размещения слоев. Изменение 2. Построение прямых иний. Кривая Безье. 3. Свободнюе рисование. Размерные и выносные линии. 3. Свободнюе рисование. Размерные и выносные линии. 3. Свободнюе рисование. Размерные и выносные линии. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривью. 5. Пекция №7. 7. Тема: Растровой графика. Программные средства обработки растровой графики. АдобреРноtoshop 8. Способы формирования двухмерной компьютерной графи- растровой графики. АдобреРноtoshop 9. Способы формирования двухмерной компьютерные и за- крытие и основные возможности программы. Рабочая 9. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и за- крытие изображения. Инструменты свободного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 4. Ретуши взображения. 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 2. Создание контура залижи с помощью пытрумента размерные и раздательских системах.			
Лекция №6. Лекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графики. 1. Слои. Создание и порядок размещения спосв. Изменение расположения объекта на слое. 2. Построение прямых линий. Кривая Безь. Свободное рисование. Размерные и выносные пинии. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. д. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривых №7. Тема: Растровая графика. Программные средства обработки растровой графики. Редактор растровой графики АdobePhotoshop 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графи. 2. Назначение и основные возможности программы. Размачение и основные возможности программы. 3. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и замение размеров канвы. Ображения. Именение размеров изображения. 4. Ретушь изображения. Именение размеров изображения. 5. Некция №8. 6. Тема: Растровый редактор AdobePhotoshop. Работа со слоями. Параметры слоя. 7. Способы создания сломощью палитры Layers. 7. Создание контура заливки с помощью палитры Layers. 2. Создание контура заливки с помощью налитры Layers. 3. Рафика с полольновали в прадательских системах.	Пекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графики. 1. Слои. Создание и порядюк размещения споев. Изменение расположения объекта на слое. 2. Построение прямых линий. Кривая Безь. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. Лекция №7. Тема: Распровая графики. Программные средства обработки растровой графики. АдоьеРнотовнор компьютерной графи. Редактор растровой графики АдоьеРнотовнор программы. Рабочая за крытие и основные возможности программы. Рабочая за крытие изображения. Изменене размеров изображения. Изменене размеров изображения. Изменене размеров канвы. Организация палитр. Открытие изображения. Инструменты свободного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, дастика. Выбор петаж изображений. 1. Способы создания слом. Работа со слоями. Параметры слом. Инпаж изображений. 2. Создание контура задивки с помощью инструметта рафіконтур) и его использование в издательских системах.	74	7	2
Лекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработки- векторной графики. Редактор векторной графики СогеlDтаw 1. Слом. Создание и порадок размещения слосв. Изменение расположения объекта на слос. 2. Построение прямых линий. Кривая Безье. Свободное рисование. Размерные и выпосные линии. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами уз- дов. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. Лекция №7. Тема: Растровая графика. Программные средства обработки Редактор растровой графики. Разлачение и основные возможности программы. Рабочая 2. Назначение и основные возможности программы. Рабочая 3. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и зображения. Изменение размеров канвы. Обрезка изображения. 4. Ретушь изображения. Инструменты свободного рисования. 6 групи изображения. Инструменты свободного рисования. 7 Ретушь изображения. Инструменты свободного расование кисти. 8 гросовы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 9 гриправление слоями с помощью палитры Layers. 2 создание контура заливки с помощью инструмента Рафіконтур) и его использование в издательских кистемах.	Лекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработкивекторной графики. Радактор векторной графики. 1. Слом. Создание и порядок размещения слосв. Изменение расположения объекта на слое. 2. Построение прямых линий. Кривая Безье. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. 1. Гема: Растровая графика. Программные средства обработки растровой графики. Редактор растровой графики АdobePhotoshop 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графи-ки. 2. Назначение и основные возможности программы. Рабочая зарастровой графики. 3. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и зображения. Изменение размеров канвы. Обрезка изображения. 4. Ретушь изображения. Изменение размеров наображения. Иструменты свободного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета кисти. 1. Способы создания слом. Работа со слоями. Параметры слоя. Использование кистра заливия с помощью инструмента утрание кистра. 2. Создание контура заливия с помощью инструмента радики с помощью палитры Layers. 2. Создание контура у визительских мистемах.	S	∞	10
 Лекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графики. Редактор векторной графики. Слои. Создание и порядок размещения слоев. Изменение расположения объекта на слое. Свободное рисование. Размерные и выносные линии. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. Редактор растровая графика. Программные средства обработки растровой графики. Редактор растровой графики. Редактор растровой графики АdobePhotoshop. Способы формирования двухмерной компьютерной графи-ки. Способы формирования двухмерной компьютерной графики. Назначение и основные возможности программы. Рабочая область программы. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и закрытие изображения. Изменение размеров канвы. Обрезка изображения. Регушь изображения. Изменение размеров изображения. Регушь изображения. Инструменты своболного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета кисти. Пемия №8. Тема: Растровый редактор АdobePhotoshop. Работа со слоями. Монтаж изображений. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. Управление слоями с помощью палитры Layers. Создание контура заливки с помощью палитры рафиконтур) и его использование в издательских системах. 	Лекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графики. 1. Слон. Создание и порядок размещения слоев. Изменение расположения объекта на слое. 2. Слон. Создание и премента выпосные линии. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. Лекция №7. Тема: Растровая графика. Программные средства обработки растровой графики. Редактор растровой графики. 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графики. 2. Назначение и основные возможности программы. Рабочая область программы. 3. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и занение размеров канвы. Обрезка изображения. 4. Ретушь изображения. Инструменты своболного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета кисти. Монтаж изображений. 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 2. Создание контура заливки с помощью инструмента Рафиконтур) и его использование в издательских онстемах.		ъ	4
 Лекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графики. Редактор векторной графики. Слои. Создание и порядок размещения слоев. Изменение расположения объекта на слое. Свободное рисование. Размерные и выносные линии. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. Редактор растровая графика. Программные средства обработки растровой графики. Редактор растровой графики. Редактор растровой графики АdobePhotoshop. Способы формирования двухмерной компьютерной графи-ки. Способы формирования двухмерной компьютерной графики. Назначение и основные возможности программы. Рабочая область программы. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и закрытие изображения. Изменение размеров канвы. Обрезка изображения. Регушь изображения. Изменение размеров изображения. Регушь изображения. Инструменты своболного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета кисти. Пемия №8. Тема: Растровый редактор АdobePhotoshop. Работа со слоями. Монтаж изображений. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. Управление слоями с помощью палитры Layers. Создание контура заливки с помощью палитры рафиконтур) и его использование в издательских системах. 	Лекция №6. Тема: Векторная графика. Программные средства обработкивекторной графики. Редактор векторной графики. 1. Слон. Создание и порядок размещения слоев. Изменение расположения объекта на слое. 2. Слон. Создание и премента выпосные линии. 3. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов. 4. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые. Лекция №7. Тема: Растровая графика. Программные средства обработки растровой графики. Редактор растровой графики. 1. Способы формирования двухмерной компьютерной графики. 2. Назначение и основные возможности программы. Рабочая область программы. 3. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и занение размеров канвы. Обрезка изображения. 4. Ретушь изображения. Инструменты своболного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета кисти. Монтаж изображений. 1. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. 2. Создание контура заливки с помощью инструмента Рафиконтур) и его использование в издательских онстемах.			
Пред веж	Денет Пенет Век Ред 1. Св 2. З 1. Св 1. Св 1. Св 1. Св 1. Св 1. Св 2. Св 3. З 1. Св 1.			4
	~	Ле Тен Век Век Ред 1. 1. рас Сви Сви 3. лов 4. кри		

		2 2 12		Входная конт.работа; Контрольная работа	3auër.	9 9 54	90, 01
		4 10		нт.работа; ая работа	.E	7 38	
		4		Входная конт.работа; Контрольная работа	32467	17 17	34
Лекция №9.	 Тема: Программные средства обработки трехмерной графики. Основы анимации. 1. Программные средства создания и обработки трехмерной графики на ПК. 	 Профессиональные программные средства для создания и обработки компьютерной анимации и видео. Форматы файлов компьютерной анимации. Форматы устройства регистрации. 	4. Базовая анимация. Просмотр треков. Средства управления движением. Связывание и обратная кинематика. Визуализация анимации. Видеомонтаж.	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Итого за 4 семестр	BCELO

4.2. Содержание лабораторных (практических) занятий

y .		Наименование лабораторного (практического, семинарско-		Копинество посов		
	из рабочей программы	го) занятия		COLUMN TOC I BO 44C0B		Гекомендуемая литература и методические разработки
			Очно	Очно-заочно	Заочно	(№ источника из списка ли-
	7	3	4	\$	9	TepaTypbi) 7
		3 семестр			,	
		Изучение функциональных возможностей и основных приемов работы в среде CorelDraw.	4	2		1,3,9
	2	Работа с текстом в среде CorelDraw. Размещение текста	4	(13.9
-		на траектории.		7		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
\dashv		Chon B cpcde CorelDraw.	4	2		2.4.5.9

σ	7	σ	

Итого за 3 семестр 4 семестр 4 семестр 5 Ознакомление и работа с интерфейсом редактора растро- 3 1 2,4,5,9 6 Работа с текстом в Photoshop. Использование стилей слоя 3 2 2,4,5,9 7 Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя 3 2 2,4,5,9 8 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 2,4,5,9 9 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 2,4,5,9 9 Основы анимации. 17 9 4,5,5 Илого за 4 семестр BCEГО	4	4	Работа в среде CorelDraw с точечными изображениями и	5	3	2,4,5,9
4 семестр 5 Ознакомление и работа с интерфейсом редактора растро- вой графики AdobePhotoshop. 3 1 6 Работа с текстом в Photoshop (Туре). Слои в Photoshop. 3 2 7 Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя 3 2 8 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 9 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 10 Основы анимации. 17 9 10 17 9 17 2 18			коллажем.	1.1		
4 семестр Вой трафики AdobePhotoshop. 3 1 Работа с текстом в Photoshop (Туре). Слои в Photoshop. 3 2 Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя 3 2 в AdobePhotoshop. 4 2 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 Основы анимации. 17 9 34 18	Ито	го за 3 семест	d	1/	6	
Ознакомление и работа с интерфейсом редактора растро- вой графики AdobePhotoshop. 3 2 Работа с текстом в Photoshop (Туре). Слои в Photoshop. 3 2 Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя в AdobePhotoshop. 4 2 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 Основы анимации. 17 9 34 18			4 семестр			
вой графики AdobePhotoshop. 3 2 Работа с текстом в Photoshop (Туре). Слои в Photoshop. 3 2 Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя 3 2 в AdobePhotoshop. 4 2 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 Основы анимации. 17 9 Основы анимации. 34 18	5	5	Ознакомление и работа с интерфейсом редактора растро-	3	1	2,4,5,9
Работа с текстом в Photoshop (Туре). Слои в Photoshop. 3 2 Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя 3 2 в AdobePhotoshop. 4 2 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 Основы анимации. 17 9 Основы анимации. 34 18			вой графики AdobePhotoshop.	,		2.4.5.9
Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя 3 2 в AdobePhotoshop. 4 2 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 Основы анимации. 9 9 34 18	9	9	Работа с текстом в Photoshop (Туре). Слои в Photoshop.	c	2	2.450
в Adoberhotoshop. 4 2 Корректировка тона при помощи уровней. 4 2 Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 Основы анимации. 9 34 18	7	7	Работа со слоями в Photoshop. Использование стилей слоя	33	2	2,4,3,9
Корректировка тона при помощи уровнеи. 4 2 Программные средства обработки трехмерной графики. 17 9 Основы анимации. 34 18			B AdobePhotoshop.	_		2.4.5.9
Программные средства обработки трехмерной графики. 4 2 Основы анимации. 17 9 34 18	∞	8	Корректировка тона при помощи уровней.	t	7	
Основы анимации. 17 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34	6	6	Программные средства обработки трехмерной графики.	4	2	2,4,5,9
34			Основы анимации.	17	6	
94	$\mathbf{M}\mathbf{r}$	ого за 4 семест	d.		18	
	BC	ELO		34	10	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

ē U/II	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Колич	Количество часов из со- держания дисциплины	1 из со-	Рекомендуемая ли- тература и источ- ники информации	Формы кон- троля СРС
		Очно	Очно-	Заочно		
-	2	8	4	S	9	7
-	З семестр					
	•	0	1.2		13.5	к.р.1
-	Лекция №1.	0	71			•
	Тема: Введение в компьютерную графику					
	1. Фрактальная графика					
	2. Достоинства и недостатки растровой графики.					
	3. Достоинства и недостатки векторной графики.					

	10 12 2,3,4,5	10 15 1,2,4	10 15 2,3,5	38 54	5 10 1,3,4
4. Разновидности компьютерной графики. Двумерная графика. Полиграфия. Мультимедиа. WWW. Трехмерная графика и компьютерная анимация. САПР и деловая графика. Видеомонтаж.* 5. В среде CoreIDRAW создать рисунок на любую тематику, использую различные способы заливки.	Тема: Основы человеко-машинного взаимодействия (HCI) 1. Выделение элементов интерфейса яркостью 2. Разработка и развитие систем, ориентированных на пользователя HCI. 3. В среде CorelDRAW создать открытку, которая будет содержать финурный текст и картинки, на любую тематику.	447.0	Тема: Цвет в компьютерной графике. Основные понятия теории цвета 1. Цветовая палитра. 2. Использование текстовой информации в изображениях. 3. Атрибуты заполнения и цветовые атрибуты. Градиентные заполнения. 4. В среде CorelDRAW подготовить макет четырехстраничного складного листка для раздачи на массовом мероприятии.	A cemecrip	Лекция №5. Тема: Векторная графика. Программные средства обработки векторной графики. Редактор векторной графики СогеlDraw 1. Выделение группы объектов (Группировка, соединение, объединение,

	различных техник рисования.*				
	5. В редакторе растровой графики				
	AdobePhotoshop использую знания с				
	работой со слоями создать многослойный				
	рисунок на любую тематику		ç	0 1 2 1 0	
∞	Лекция №8.	10	12	4,2,7,8	
	Тема: Растровый редактор				
	AdobePhotoshop. Работа со слоями.				
	Монтаж изображений.				
	1. Особенности работы с многослойным изображением. Связывание		5		
	слоев. Трансформация содержимого слоя.				
	2. Спецэффекты на слоях: создание тени, ореола, имитация рельефа, об-				
	водка контура изображения. Слияние слоев.				
	3. Общие сведения о каналах. Виды каналов. Создание и сохранение				
	альфа-каналов. Использование маски слоя для качественного монтажа.				
	4. Преобразовать рисунок, созданный в предыдущей работе, с использо-				
	ванием стилей слоя в AdobePhotoshop.		,		
6	Лекция №9.	10	12	7,5,2	
	Тема: Программные средства обработки трехмерной графики. Основы				
	анимации.				
	1. Базовая анимация. Просмотр треков. Средства управления движени-				
	ем. Связывание и обратная кинематика. Визуализация анимаций. Ви-				
	деомонтаж.				
	2. Преобразовать рисунок, созданный в предыдущих работах, с исполь-				19
	зованием корректировки тона при помощи уровней в AdobePhotoshop.				
Итого за	Итого за 4 семестр	38	54		
RCELO		92	108		

5. Образовательные технологии

- 5.1. При проведении практических работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2016/2018 (MS Word, MS Excel, MS Access), Mathcad.
- 5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

На протяжении изучения всего курса «Компьютерная графика» уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «основы проектной графики», «компьютерное проектирование» демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний. текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Компьютерная графика» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ n/n	Виды занятий	ученно-методическая	Количество изда	ний	
		(основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно- библиотечные и Интернет ресурсы	В библиотеке		
1	2	3	4	5	
		Основная			
1	лк	Прохожев, О. А. Проектирование средств визуальной коммуникации : учебнометодическое пособие / О. А. Прохожев. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2019. — 113 с. — ISBN 978-5-528-00369-6. — Текст : электронный //	библиотечная си- стема. — URL: https://e.lanbook.com /book/164853	-	
2	лк, лб	Гуртовая, Е. А. Визуальная коммуникация : учебно-методическое пособие / Е. А. Гуртовая. — Минск : БГУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-985-566-721-7. — Текст : электронный //	Лань: электронно- библиотечная си- стема. — URL: https://e.lanbook.com /book/180494	-	
3	. лк	Ковалева, Л. А. Конструирование объектов визуальной коммуникации: учебное пособие / Л. А. Ковалева, Е. А. Гаврилюк. — Благовещенск: АмГУ, 2017. — 148 с. — Текст: электронный //	Лань: электронно- библиотечная си- стема. — URL: https://e.lanbook.com /book/156499	-	
4	лк	Прохожев, О. А. Визуальные коммуникации в историческом и культурном аспекте: учебно-методическое пособие / О. А. Прохожев. — Нижний Новгород: ННГА-СУ, 2019. — 113 с. — ISBN 978-5-528-00368-9. — Текст: электронный //	Лань: электронно- библиотечная си- стема. — URL: https://e.lanbook.com /book/164854	-	
		Дополнительная			
5	лб	Станишевская, Л. С. Визуальные коммуникации в дизайне: учебно-методическое пособие / Л. С. Станишевская, Е. С. Левковская. — Благовещенск: АмГУ, 2017. — 60 с. — Текст: электронный //	Лань : электронно- библиотечная си- стема. — URL: https://e.lanbook.com /book/156504	-	
6	лб	Казарина, Т. Ю. Пропедевтика : учебнометодическое пособие / Т. Ю. Казарина. — Кемерово : КемГИК, 2014. — 64 с. — Текст : электронный //	Лань: электронно- библиотечная си- стема. — URL: https://e.lanbook.com /book/79387	-	
8		Парамазова А.Ш. Композиция: курс лекций по дисциплине «Композиция» для студентов направления подготовки бакалавров 09.03.03—прикладная информатика, «Прикладная информатика в дизайне»// Махачкала, ИПЦ ДГТУ, 2019. – 56 с.	10	+	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Компьютерная графика»

На технологическом факультете имеется компьютерные классы, оборудованные компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет (ауд. 227) и классы, оснащенные интерактивными досками и проекторами (ауд. 304, 229).

Материальное обеспечение включает все необходимые программные продукты для данной дисциплины.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собакупроводника, к зданию ДГТУ.
 - 2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);
- 3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материальнотехнические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с OB3 адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.