

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Факультет культуры и искусств

Кафедра дизайна и изобразительного искусства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета



Т. М. Кожевникова

«04» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.04.1 Анимация в дизайне

Направление подготовки/специальность: 54.04.01 - Дизайн

Профиль/направленность/специализация: Современные технологии графического дизайна

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2022

Авторы программы:

Черемисин Владимир Владимирович

Горских Екатерина Алексеевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 54.04.01 - Дизайн (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «13» августа 2020 г. № 1004).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры дизайна и изобразительного искусства «27» июня 2022 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета культуры и искусств, Протокол от «04» июля 2021 г. № 3.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	14

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-5 Способность выбирать алгоритм применения для решения проектных задач информационных технологий, в том числе, графических редакторов и самостоятельно приобретать, использовать на их основе новые знания и умения в проектной деятельности

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- проектный
- художественно-творческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 04 Культура, искусство (в сферах: дизайна; изобразительного искусства; культурно-просветительской и художественно-творческой деятельности), 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере дизайна), 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия (в сфере дизайна), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере дизайна)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-5 Способность выбирать алгоритм применения для решения проектных задач информационных технологий, в том числе, графических редакторов и самостоятельно приобретать, использовать на их основе новые знания и умения в проектной деятельности	Использует алгоритмы современных информационных технологии, опираясь на теоретические и практические знания в области анимации в дизайне

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-5 Способность выбирать алгоритм применения для решения проектных задач информационных технологий, в том числе, графических редакторов и самостоятельно приобретать, использовать на их основе новые знания и умения в проектной деятельности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения							
		Очная (семестр)				Очно-заочная (семестр)			
		1	2	3	4	1	2	4	5
1	Компьютерные технологии в дизайне			+				+	
2	Моушен-дизайн			+				+	

3	Преддипломная практика				+				+
4	Теория и история графического дизайна	+				+			
5	Технология и техники в графическом дизайне		+				+		

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Анимация в дизайне» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 54.04.01 - Дизайн.

Дисциплина «Анимация в дизайне» изучается в 3, 4 семестрах.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Очно-заочная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Очно-заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Контактная работа	32	12
Практические (Практ. раб.)	32	12
Самостоятельная работа (СР)	40	60
Зачет	-	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.				Формы текущего контроля
		Практ. раб.		СР		
		О	О-З	О	О-З	
3 семестр						
1	История анимационного кинематографа	4	2	4	10	Опрос; Практическая работа
2	Творческий замысел анимационного фильма	4	2	4	10	Опрос
3	Техника и основные рабочие программы анимации. Этапы создания анимационного фильма	4	2	8	10	Практическая работа; Опрос

4	Понятия графического дизайна и практическая работа в программе Adobe Photoshop (создание анимации простых композиций)	4	2	8	10	Практическая работа
5	Основные понятия 2D анимации и практическая работа в программе Adobe After Effects.	8	2	8	10	Другие формы контроля
6	Переходы и эффекты в 2D анимации. Цифровые технологии проектирования трехмерных моделей и сцен	8	2	8	10	Комиссионный просмотр аудиторных практических работ студентов

Тема 1. История анимационного кинематографа (ПК-5)

Лекция.

Не предусмотрена

Практическое занятие.

История анимационного кинематографа; направления и стилевые решения анимационных фильмов; разновидности форм и приемов классической и современной анимации; основные законы и понятия драматургии; драматургические школы и направления. Дизайн-среда современных медиа. Цели и задачи создания дизайн-среды. Идентификация. Упаковка. Промоушн. Контент. Дизайн как часть промоушна. Принципы маркетинга и роль промо в маркетинге. Составляющие промоушна телеканала. Виды промоушна, их отличия и различия функций. Оформление эфира как компонент промоушна. Виды промо роликов. Упаковка телеканала/радиостанции. Правила телевизионного дизайна

Анализ тенденций формирования стиля и оформления в современном моушн дизайне

Задания для самостоятельной работы.

Подготовка презентационного материала по заданной теме

Тема 2. Творческий замысел анимационного фильма (ПК-5)

Лекция.

Не предусмотрена

Практическое занятие.

Креатив и общее оформление. Оперативное оформление информационных программ. Инфографика. Графический дизайн для web и полиграфии. Роль изображений в интерактивных медиа. Понятие интерактивных сред. Пользователь и потребитель: сходства и различия. Виды интерактивного чтения. Анализ интерактивности и степени интерактивности. Образ сайта и его решения средствами дизайна.

Анализ современных медиа. Эскиз презентационного материала медиа в современном мире.

Задания для самостоятельной работы.

Тема 3. Техника и основные рабочие программы анимации. Этапы создания анимационного фильма (ПК-5)

Лекция.

Не предусмотрена

Практическое занятие.

Краткий обзор различных программ для векторной и растровой графики, 2D и 3D анимации. Общий обзор основных рабочих программ Adobe Photoshop, Adobe After Effects.

Концепция ролика (фильма) с использованием аудио- и видеоматериала по самостоятельно выбранной теме (допускается работа в команде 2-3 человека). Эскизы раскадровки.

Задания для самостоятельной работы.

Отрисовка ключевых кадров.

Тема 4. Понятия графического дизайна и практическая работа в программе Adobe Photoshop (создание анимации простых композиции) (ПК-5)

Лекция.

Не предусмотрена

Практическое занятие.

Знакомство с основным инструментом рисования – кистью: назначение, параметры, режимы работы, библиотеки кистей. Общие правила работы с инструментами в Adobe Photoshop. Шрифты и типографика. Колористика. Композиция. Назначение слоев. Создание и удаление слоев. Управление слоями: видимость, активность, порядок следования, прозрачность и пр. Типы слоёв. Особенности фонового слоя. Работа с объектами, находящимися на отдельных слоях. Создание текстовой надписи в графическом документе. Простой и фигурный текст. Параметры редактирования текста: размер и гарнитура шрифта, расстояние между символами и строками, начертание, абзацный отступ, горизонтальное выравнивание и т.д.

Выполнение ролика (фильма) с использованием аудио- и видеоматериала по самостоятельно выбранной теме (допускается работа в команде 2-3 человека).

Задания для самостоятельной работы.

Переходы между сценами. Концепции визуальных эффектов

Тема 5. Основные понятия 2D анимации и практическая работа в программе Adobe After Effects. (ПК-5)

Лекция.

Не предусмотрена

Практическое занятие.

Анимация по различным параметрам. Плагины и пресеты. Принципы монтажа. Работа со звуком. Рождение экспериментальной анимации - анализ трендов. Выбор решений для проекта.

Задания для самостоятельной работы.

Отрисовка графических элементов для визуализации заставок ролика.

Тема 6. Переходы и эффекты в 2D анимации. Цифровые технологии проектирования трехмерных моделей и сцен (ПК-5)

Лекция.

Не предусмотрена

Практическое занятие.

Особенности разработки сценария. Анализ и подбор аудио- и видеоматериала для выполнения итогового проекта. Анализ и подбор аудио- и видеоматериала для выполнения итогового проекта.

Задания для самостоятельной работы.

Презентация итогового проекта ролика.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- текущий контроль – 80 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	История анимационного кинематографа	Опрос	5	Оценка ответа на вопросы
		Практическая работа	5	4-5 балла – презентация соответствует теме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 2-3 балла – презентация соответствует теме, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 1 балл – в структуре и оформлении презентации имеются недоработки, материал представлен в презентации не рационально, мало иллюстративного материала, студент владеет неполной информацией по теме, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы
2.	Творческий замысел анимационного фильма	Опрос	5	Оценка ответа на вопросы
3.	Техника и основные рабочие программы анимации. Этапы создания анимационного фильма	Практическая работа(контрольный срез)	10	8-10 баллов начисляется за полное, правильное выполнения практического задания 6-7 баллов – неполное выполнение практической работы, имеются недочеты 1-5 – частичное выполнение, ошибки
		Опрос	5	Оценка ответа на вопросы
4.	Понятия графического дизайна и практическая работа в программе Adobe Photoshop (создание анимации простых композиций)	Практическая работа	10	8-10 баллов начисляется за полное, правильное выполнения практического задания 6-7 баллов – неполное выполнение практической работы, имеются недочеты 1-5 – частичное выполнение, ошибки

5.	Основные понятия 2D анимации и практическая работа в программе Adobe After Effects.	Другие формы контроля (контрольный срез)	10	8-10 баллов начисляется за полное, правильное выполнения практического задания 6-7 баллов – неполное выполнение практической работы, имеются недочеты 1-5 – частичное выполнение, ошибки
6.	Переходы и эффекты в 2D анимации. Цифровые технологии проектирования трехмерных моделей и сцен	Комиссионный просмотр аудиторных практических работ студентов	50	40-50 баллов - Выполнен полный объем практических заданий, работы соответствуют высокому уровню всех критериев оценивания практических. 30-49 баллов - Выполнен полный объем практических заданий, но в работах имеются недостатки и допущены незначительные ошибки. 20-29 баллов - выполнен неполный объем практических заданий, в работах имеются недостатки и ошибки. 0-19 баллов - выполнен неполный объем практических заданий, в работах имеются значительные недостатки и грубые ошибки, задания выполнены неаккуратно.
7.	Премияльные баллы		20	Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены: - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской конференции по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке/конкурсе по тематике изучаемой дисциплины – 10 баллов; - победители и призеры творческих конкурсов по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20 баллов.
8.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Комиссионный просмотр аудиторных практических работ студентов

Тема 6. Переходы и эффекты в 2D анимации. Цифровые технологии проектирования трехмерных моделей и сцен

Комиссионный просмотр аудиторных практических работ студентов является открытой и педагогически конструктивной формой аттестации. Участие в просмотре обязательно для всех студентов. Просмотр проводится по итогам работы за семестр. Студент представляет для просмотра изначально оговоренное количество работ в соответствии с заданиями программы по дисциплине.

Порядок проведения просмотра:

- студенты подготавливают работы и экспозиционное поле. Работы, предварительно не рассмотренные преподавателем, работающим по дисциплине, на просмотр не принимаются;
- по завершении подготовки экспозиции в аудитории начинает работу экспертная комиссия;

- критерии оценки: соответствие уровня работ студента требованиям программы обучения, грамотная и аккуратная подача экспозиции, владение техникой исполнения, демонстрация в работах оперирования теоретической частью программы (знание графических редакторов, особенностей выполнения работ в различных техниках), количество работ должно соответствовать количеству практических заданий по программе.

Опрос

Тема 1. История анимационного кинематографа

- 1 Бренд медиа и его коммуникация.
- 2 Принципы коммуникации бренда и роль дизайна.
- 3 Дизайн как нематериальное явление. Дизайн как идеология бренда.
- 4 Миссия, цели и задачи медиабизнеса и их взаимосвязь с брендом и дизайном.
- 5 Теории дизайна.
- 6 Теории восприятия изображений и символов.
- 7 Психологические и психо-физиологические теории восприятия.
- 8 Лингвистические и структуральные теории восприятия.
- 9 Философские теории восприятия.

Тема 2. Творческий замысел анимационного фильма

1. Понятие дизайна. Цель дизайна. История теории дизайна.
2. Дизайн и бренд: их функции.
3. Дизайн как часть бренда медиа. Особенности медиабрендов.
4. Функции и принципы дизайна медиа в связи с изменением тенденций развития.
5. Бренд медиа и его коммуникация

Практическая работа

Тема 1. История анимационного кинематографа

Темы презентации:

- 1 Тренды моушен дизайна
- 2 Управление внимание зрителя.
- 3 Воздействие цвета на восприятие.
- 4 Особенности переходов между сценами.
- 5 Композиция и построение кадра.

Тема 4. Понятия графического дизайна и практическая работа в программе Adobe Photoshop (создание анимации простых композиции)

Анимация персонажа

Анимация переходов

Отрисовка сцен

Эффект поворота вокруг камеры

Движение нулевого объекта

Зрительные эффекты анимации

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-5)

1. В чем состоят особенности применения анимации в дизайнерской и креативной деятельности?

2. Какие особенности анимационного движения Вы знаете?
3. Что такое психофизиология восприятия?
4. Назовите этапы создания анимационных материалов?
5. Особенности развития моушн дизайна?
6. Тренды современного моушн дизайна?
7. Эффекты в анимации?
8. Роль цвета в анимации?
9. Особенности композиции в анимации?
10. Техника выполнения анимационного ролика и основные рабочие инструменты?

Типовые задания для зачета (ПК-5)

1. Создание многослойных изображений с использованием макетных групп, масок слоя, корректирующих слоев.
2. Создание анимации простых форм
3. Цвет в анимации.
4. Переходы между сценами.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-5	Достаточно хорошо использует алгоритмы современных информационных технологии, опираясь на теоретические и практические знания в области анимации в дизайне
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-5	Не использует алгоритмы современных информационных технологии, опираясь на теоретические и практические знания в области анимации в дизайне

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;

- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;

- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Куркова Н. С. Анимационное кино и видео: азбука анимации : Учебное пособие для вузов. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 234 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/456992>
2. Капранова, М. Н. Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация. - 2021-05-25; Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 96 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/90293.html>
3. Торопова, О. А., Кумова, С. В. Анимация и веб-дизайн : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Анимация и веб-дизайн. - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. - 490 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/76476.html>
4. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 198 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87445.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Лаврентьев А. Н., Жердев Е. В., Кулешов В. В., Мясникова Л. Г., Сазиков А. В., Бирюков В. Е., Покровская Л. В., Левина О. Ю. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : Учебник и практикум для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 208 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454519>
2. Литвина Т. В. Дизайн новых медиа : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 181 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454518>
3. Колошкина И. Е., Селезнев В. А., Дмитроченко С. А. Компьютерная графика : Учебник и практикум для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 233 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/447417>
4. Боресков А. В., Шикин Е. В. Основы компьютерной графики : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 219 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449497>
5. Трошина, Г. В. Трехмерное моделирование и анимация : учебное пособие. - 2025-02-05; Трехмерное моделирование и анимация. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. - 99 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/45048.html>
6. Трошина Г. В. Трехмерное моделирование и анимация : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. - 99 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229305>

7. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа : учебное пособие для вузов. - Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2004. - 414, [1] с.

6.3 Методические разработки:

1. Петухова А. В., Болбат О. Б., Андрушина Т. В. Теория и практика разработки мультимедиа-ресурсов по графическим дисциплинам : монография. - Новосибирск: Сибирский государственный университет путей сообщения, 2018. - 78 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564231>

6.4 Иные источники:

1. Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>
2. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows XP SP3

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система "Альт Образование"

Adobe Photoshop CS3

1С:Предприятие 8.2

Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ"

CorelDRAW Graphics Suite X3

ArchiCad 13, 21

AutoCad 2013, 2018

AutoDesk 3ds Max Design 2009, 2012, 2016, 2018

Adobe Illustrator CS3

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

2. Scopus: база данных . – URL: <https://www.scopus.com>

3. Springer Open (ресурсы Springer открытого доступа): база данных. – URL: <https://www.springeropen.com>

4. Web of Science: политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных . – URL: <https://apps.webofknowledge.com>

5. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
6. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». – URL: <http://school-collection.edu.ru>
8. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
9. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
10. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.