

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт дизайна и пространственных искусств



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е.А. Турилова

28 февраля 2025 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Инструменты цифрового дизайна

Направление подготовки: 54.03.01 - Дизайн

Профиль подготовки: Моушн-дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): заместитель директора по научной деятельности Тукмакова М.И. (Директорат ИДиПИ, Институт дизайна и пространственных искусств), MiTukmakova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-7	Способен конструировать предметы и товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения и объекты, в том числе и объекты доступной среды
ПК-9	Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- сущность и значение современных коммуникативных технологий в эру цифровой трансформации;
- основные понятия и категории современных цифровых коммуникаций;
- операционные системы, файловые структуры и пользовательские интерфейсы;
- информационные ресурсы и программное обеспечение дизайнерской деятельности;
- принципы цифровой разработки концептуальных проектных идей;
- методы создания набора возможных проектных решений в программах дизайн-проектирования;
- методы организации и руководства творческим и художественно-техническим процессами в дизайне с использованием цифровых методов удаленной и сетевой коммуникации;
- онлайн-программы совместного пользования для согласования и утверждения дизайн-макетов;
- методы автоматизации и цифровизации авторского надзора за реализацией, изготовлением и доводкой опытных (эталонных) образцов объектов, сред и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации;
- принципы контроля качества размещения в сети Интернет мультимедийных, анимационных и прочих цифровых продуктов дизайна.

Должен уметь:

- решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- разрабатывать концептуальную проектную идею и принципы ее возможного развития средствами компьютерной графики;
- создавать шаблоны и творческие заготовки, а также работать с чужими шаблонами и плагинами для упрощения и ускорения креативных и проектных процессов;
- использовать цифровые методы и средства создания дизайн-концепций;
- современные технологии, требуемые для практической реализации дизайн-проектов;
- работать с новейшими информационными технологиями, аппаратным инструментами, цифровыми системами, прикладным программными продуктами, с информацией в глобальной сети Интернет, со средствами компьютерной графики, анимации и 3D-моделирования;
- настраивать оборудование и автоматизировать проектные процессы;
- руководить процессами контроля качества на производстве;
- применять цифровые показатели и средства авторского надзора за воспроизведением объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Должен владеть:

- навыками работы с информационно-коммуникационным оборудованием и новейшим программным обеспечением в профессиональной области дизайн-проектирования;
- индивидуальными настройками оборудования и модулей программных продуктов для автоматизации креативных процессов в дизайне;
- профессиональным уровнем компьютерной грамотности;
- навыками подготовки и предоставления графического, видео- и мультимедиа-материала,

соответствующего требуемому качеству и современным форматам, для производства и/или размещения в сети Интернет;

- навыками качественной оценки предоставляемых файлов;
- методами художественно-технического редактирования изображений (фото- и видеоряда), текста и верстки, прочих элементов подготавливаемого к производству/размещению/внедрению файла.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять теоретические знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.Н.08 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 54.03.01 "Дизайн (Моушн-дизайн)" и относится к факультативным дисциплинам.

Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 25 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 18 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 47 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-мester	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стое-тель-ная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции, в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов, и цифровые проектные технологии. Методы оптимизации и алгоритмизации дизайн-проектирования. Технологии растровой графики в исполнении дизайн-проектов.	6	2	0	0	0	6	0	15
2.	Тема 2. Технологии векторной графики в исполнении дизайн-проектов. Технологии типографики и верстки дизайн-макетов. Технологии моушн-дизайна.	6	2	0	0	0	6	0	16
3.	Тема 3. Технологии 3D-моделирования в исполнении дизайн-проектов. Методы проектирования и верстки цифровых продуктов. Компьютерные технологии в проектировании систем визуальных идентификаций и коммуникаций.	6	2	0	0	0	6	0	16
	Итого		6	0	0	0	18	0	47

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов, и цифровые проектные технологии. Методы оптимизации и алгоритмизации дизайн-проектирования. Технологии растровой графики в исполнении дизайн-проектов.

Традиционные для профессии дизайна методы и способы исполнения и подачи дизайн-проектов. Виды проектной графики, техники макетирования и объемно-пространственного моделирования, их связь с современными компьютерными технологиями дизайна-проектирования. Современные аппаратные средства и компьютерные системы исполнения дизайна-проектов. Методы создания индивидуальных настроек современного программного обеспечения. Приемы разработки различных программ и алгоритмов, позволяющих оптимизировать исполнение дизайн-проектов. Проектная графика и организация работы в различных графических редакторах, в том числе в Adobe Photoshop. Создание и обработка растровых изображений. Коррекция, монтаж, фотомонтаж. Работа с панелью инструментов, каналами, слоями, палитрой и основными фильтрами Adobe Photoshop. Основные принципы и инструменты цветокоррекции, работа с цветовыми моделями CMYK; Lab; RGB.

Тема 2. Технологии векторной графики в исполнении дизайн-проектов. Технологии типографики и верстки дизайн-макетов. Технологии моушн-дизайна.

Проектная графика и организация работы в различных графических редакторах, в том числе в Adobe Illustrator и CorelDRAW. Разработка и обработка векторных изображений. Типологии векторных изображений. Инструменты векторной графики (линии, кривые, объекты, заливка и т.д.) работа с узлами и векторами кривизны, формирование многослойных векторных изображений. Проектная графика и организация работы в различных графических программах верстки, в том числе в программных продуктах Adobe InDesign, PageMaker, FrameMaker, QuarkXPress, Corel Ventura Publisher и т.д. Редактирование текстовых блоков и надписей разного уровня сложности, с использованием различных технологий верстки. Создание многостраничных и сложноструктурных изданий программными средствами. Изучение форм художественно-технического редактирования. Подачи и предоставления годовых файлов к печати и/или размещению в сети Интернет. Современная моушн-графика. Интерфейс и инструменты программы Adobe Flash. Методы создания сценариев и алгоритмов на встроенным в среду языке Action Script. Принципы публикации и размещения готовых проектов моушн-дизайна.

Тема 3. Технологии 3D-моделирования в исполнении дизайн-проектов. Методы проектирования и верстки цифровых продуктов. Компьютерные технологии в проектировании систем визуальных идентификаций и коммуникаций.

Проектная графика и организация работы в различных графических программах 3D-моделирования, в том числе в программных продуктах Autodesk (3ds Max; AutoCAD). Создание и редактирование 3D-моделей разного уровня сложности, с использованием различных 3D-технологий. Изучение алгоритма создания сложной поверхности 3D-моделей программными средствами 3Ds Max. Рассмотрение основ визуализации 3D-моделей с помощью технологии Mental Ray. Современные технологии, применяемые при разработке web-дизайна, Figma и прочие графические онлайн-редакторы для создания прототипов сайтов, интерфейсов приложений. Современные требования к цифровым коммуникациям и web-дизайну, принципы UX и UI-дизайна. Определение роли и места современных цифровых технологий в художественной, проектной, информационно-технологической и прочих видах дизайнерской деятельности. Работа с разными типами программных продуктов, специализирующихся на проектировании объектов и систем информации, идентификации и коммуникации.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Инструменты для работы графического дизайнера -

<https://practicum.yandex.ru/blog/instrumenty-graficheskogo-dizaynera/?ysclid=medavloqja370883587>

Сервисы, инструменты и материалы для дизайна -

<https://smplanner.com/blog/bolshaia-podborka-siervisov-instrumentov-i-matierialov-dlia-dizaina/?ysclid=medaxkg3u8696032081>

Цифровой дизайн: ключевые направления, инструменты и перспективы -

<https://skvorets.ru/media/dizajn/czifrovoj-dizajn-klyuchevye-napravleniya-instrumenty-i-perspektivy/?ysclid=medau5kic1222956681>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекция. Основное предназначение лекции: помочь в освоении фундаментальных аспектов; упрощение процесса понимания научно-популярных проблем; распространение сведений о новых достижениях современной науки. Функции лекционной подачи материала: информационная (сообщает нужные сведения); стимулирующая (вызывает интерес к предмету сообщения); воспитательная; развивающая (оценивает различные явления, активизирует умственную деятельность); ориентирующая (помогает составить представление о проблематике, литературных источниках); поясняющая (формирует базу научных понятий); убеждающая (подтверждает, приводит доказательства). Нередко лекции являются единственным возможным способом обучения, например, если отсутствуют учебники по предмету. Лекция позволяет раскрыть основные понятия и проблематику изучаемой области науки, дать учащимся представление о сути предмета, продемонстрировать взаимосвязь с другими смежными дисциплинами.

Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). При необходимости студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ: проверка проекта, собеседование со студентом. Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются как текущая работа "выполнена"/"не выполнена".
самостоятельная работа	Для лучшего освоения материала в процессе проведения семинарских занятий рекомендуются такие интерактивные формы, как подготовка студентами рефератов, докладов в форме презентаций и обсуждение вопросов в форме круглого стола, а также проведение семинара в форме решения проблемной ситуации. Это требует от студента уделять достаточно много времени самостоятельному изучению дополнительной литературы, интернет-ресурсов, докладов и статистики.
зачет	Зачёт представляет собой форму итогового контроля теоретических знаний, практических умений и навыков, усвоенных студентом в ходе изучения дисциплины. При подготовке к зачёту студенту следует повторить лекционный материал по курсу, прорешать задачи из домашних заданий и практических занятий, подготовиться к тестированию, просмотреть материал из основной и дополнительной рекомендуемой литературы. Целесообразно учсть ошибки и недочеты, допущенные при выполнении контрольных работ.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

 - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
 - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
 - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 54.03.01 "Дизайн" и профилю подготовки "Моушн-дизайн".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.Н.08 Инструменты цифрового дизайна

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 54.03.01 - Дизайн

Профиль подготовки: Моушн-дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

1. Хворостов, Д. А. 3D Studio Max + VRay + Corona. Проектирование дизайна среды: учебное пособие / Д.А. Хворостов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 333 с. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/1056727. - ISBN 978-5-00091-801-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084152> (дата обращения: 01.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
2. Сердюков, Ю. М. Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта : учебное пособие / Ю. М. Сердюков ; под редакцией Ю. М. Сердюкова. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 169 с. - ISBN 978-5-262-00881-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179385> (дата обращения: 28.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Альба, Р. , Аттаран М. Х. , Ле Кесне М. ZBrush для начинающих / Альба Р. , Аттаран М. Х. , Ле Кесне М. и др. ; пер. с англ. С. В. Черникова. - Москва : ДМК Пресс, 2021. - 300 с. - ISBN 978-5-97060-884-5. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970608845.html> (дата обращения: 28.01.2025). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

1. Пушкирова, Т. П. Компьютерный дизайн : учебное пособие / Т. П. Пушкирова, С. А. Титова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-7638-4194-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819273> (дата обращения: 28.01.2025). - Режим доступа: по подписке.
2. Зубарева, С. С. Философия цифрового дизайна : учебное пособие / С. С. Зубарева. - Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. - 50 с. - ISBN 978-5-7890-1898-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/237779> (дата обращения: 28.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Компьютерные технологии в науке и производстве : методические указания / составитель С. С. Колмогорова. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. - 44 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/200975> (дата обращения: 28.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.Н.08 Инструменты цифрового дизайна

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая
перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 54.03.01 - Дизайн

Профиль подготовки: Моушн-дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.