

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.02.04
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Специальные технологии в дизайне пользовательских интерфейсов 4

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)
Программирование и UX/UI дизайн

Форма обучения: очная

Год набора: 2025

Общая трудоемкость: 4 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	ЗаО	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	48	48
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	64,25	64,25
Самостоятельная работа	79,75	79,75
Контроль		
Итого	144	144

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
027B1EB300BCB00E9C455CC0659A78DAC8
Владелец: Кузьмина Марина Сергеевна
Действителен: с 16.11.2023 до 28.04.2038

Рабочую программу составил:

старший преподаватель, Хализова Ю.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «10» июля 2029 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра дизайна

(протокол заседания №11 от «24» июня 2024 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать у студента систему знаний, умений и компетенций в области использования современных информационных технологий для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс через рассмотрение приложений для прототипирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Специальные технологии в дизайне пользовательских интерфейсов 1», «Специальные технологии в дизайне пользовательских интерфейсов 2», «Специальные технологии в дизайне пользовательских интерфейсов 3».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Специальные технологии в дизайне пользовательских интерфейсов 5», «Проектирование графических интерфейсов пользователя».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-7. Способен создавать и применять визуальный стиль графического пользовательского интерфейса при проектировании.	ПК-7.1. Владеет при проектировании графического пользовательского интерфейса средствами создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способы проектной, цифровой графики.	Знать: основные принципы создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического пользовательского интерфейса.
		Уметь: применять основные принципы создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического пользовательского интерфейса.
		Владеть: Основными приемами создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		пользовательского интерфейса.
	ПК-7.2. Анализирует варианты применения художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического пользовательского интерфейса.	Знать: классификацию принципов создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического пользовательского интерфейса..
		Уметь: классифицировать и выявить наиболее приемлемый вариант применения художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического пользовательского интерфейса..
		Владеть: методикой выявления и классификации создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического пользовательского интерфейса.
	ПК-7.3. Применяет при проектировании графического пользовательского интерфейса оптимальные решения создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики	Знать: характеристики оптимальных решений при проектировании графического пользовательского интерфейса, используя оптимальные решения создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики
		Уметь: применять оптимальные решения создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики при проектировании графического пользовательского интерфейса. Владеть: приёмами

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		качественного создания художественного образа, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуру и способы проектной, цифровой графики.
ПК-9. Способен использовать современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс	ИПК-9.1 Определяет современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс	Знать: основные современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс
		Уметь: определять современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс.
		Владеть: основами современных информационных технологий для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс
	ИПК-9.2 Учитывает при решении задачи профессиональной деятельности современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс	Знать: современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс
		Уметь: обосновывать свои предложения при решении задачи профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс
		Владеть: способностью учитывать

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		при решении задачи профессиональной деятельности современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс
	ИПК-9.3 Применяет при решении задачи профессиональной деятельности современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс	Знать: современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс, методы их применения
		Уметь: использовать при решении задачи профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс Владеть: способностью применять при решении задачи профессиональной деятельности современные информационные технологии для подготовки графических материалов для включения их в графический пользовательский интерфейс

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	5	0,25	-	-	
	Индивидуальное домашнее задание 1	Выполнение творческих заданий	5	25	15	-	Индивидуальное домашнее задание
	Индивидуальное домашнее задание 2	Выполнение творческих заданий	5	25	15	-	Индивидуальное домашнее задание
	Индивидуальное домашнее задание 2	Выполнение творческих заданий	5	29,75	15	-	Индивидуальное домашнее задание
Модуль 1. Интерактивный дизайн	Лекция 1	Цикл web-разработки. Роль дизайнера, место Figma на всех этапах разработки. Профессии, задействованные при создании приложений. Востребованность профессии.	5	2	-	-	Визуальная лекция
	Практическое занятие 1	Манипуляция с объектами. Фреймы.	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Лекция 2	Этапы создания сайта. Требуемые навыки. ПО	5	2	-	-	Визуальная лекция

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Практическое занятие 2	Векторные примитивы. Булевы операции	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Лекция 3	История интерактивного дизайна	5	2	-	-	Визуальная лекция
	Практическое занятие 3	Цвет, градиенты. Множественные заливки	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Лекция 4	Интеграция различных интернет-технологий	5	2	-	-	Визуальная лекция
	Практическое занятие 4	Работа с текстом	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Лекция 5	Поддержка мультимедийных форматов различным программным обеспечением	5			-	Визуальная лекция
	Практическое занятие 5	Сетки и направляющие. Сложные сетки. Привязка к сеткам	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Лекция 6	Основные понятия и принципы UX/UI дизайна	5	2	-	-	Визуальная лекция
	Практическое занятие 6	Сетки дизайна для многоколоночной верстки, типовые схемы дизайна.	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лекция 7	Процессы и этапы UX/UI дизайна.	5	2	-	-	Визуальная лекция
	Практическое занятие 7	Размещение графической и текстовой информации относительно друг друга	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Лекция 8	Визуальная лекция: Дизайн-мышление	5	2	-	-	Визуальная лекция
	Практическое занятие 8	Форматирование текста, создание и использование шаблонов	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 9	Constraints и адаптивность	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 10	Планирование адаптируемого макета для разных устройств	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 11	Адаптивность и ограничители	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 12	Плагины	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 13	Стили: создание, хранение, применение	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 14	Компоненты, вложенные компоненты. Общие библиотеки	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 15	Создание шаблонов страниц сайта для десктоп-версии	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Практическое занятие 16	Создание шаблонов страниц сайта для десктоп-версии	5	2	10	-	Творческое задание
Модуль 2. Прототипирование сайтов	Практическое занятие 17	Адаптация десктоп-версии для планшетов и смартфонов	5	2	5	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 18	Связывание элементов с учетом поведения пользователя	5	2	10	-	Творческое задание
	Практическое занятие 19	Анимация элементов	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 20	Анимация элементов	5	2	10	-	Творческое задание
	Практическое занятие 21	Создание UI-kit	5	2	10	+	Творческое задание
	Практическое занятие 22	Создание UI-kit	5	1	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 23	Форматы экспорта, настройка элементов для экспорта. Представление информации для верстальщиков и программистов	5	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Практическое занятие 24	Использование приложений Axure для создания интерактивных макетов	5	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Посещаемость Присутствие и аудиторная работа студента на занятиях	Присутствие и аудиторная работа студента на занятиях	5		10		
Итого:				144	100		

Схема расчета итогового балла(Сумма + Тср)/2» - сумма баллов по всем учебным мероприятиям, предусмотренным в курсе + среднее арифметическое по всем промежуточным тестам, проводимым через ОТ.

5. Образовательные технологии

При обучении используются следующие образовательные технологии, направленные на формирование компетенций выпускника:

- технология традиционного обучения (индивидуальное домашнее задание, практическое занятие)
- технология проектного обучения (творческое задание)

6. Методические указания по освоению дисциплины

Данная дисциплина носит практико-ориентированный творческий характер обучения. В рамках курса важно практически освоить и применить ключевые техники макетирования, поэтому все практические задания и теоретический материал должен быть нацелен на практическое применение полученных знаний на практике. Также важна творческая атмосфера занятия, которая бы способствовала раскрытию креативного потенциала студентов. С результатами итогового проекта можно участвовать в специализированных выставках, конкурсах и проектах.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ПК-7	<i>Творческие задания №№ 16, 18, 20, 21 Разноуровневые задачи и задания № 17 Индивидуальное домашнее задание №№ 1, 2, 3 Тестовые задания № 1-100 Вопросы к зачету № 1-40</i>
	ПК-9	<i>Творческие задания №№ 16, 18, 20, 21 Разноуровневые задачи и задания № 17 Индивидуальное домашнее задание №№ 1, 2, 3 Тестовые задания № 1-100 Вопросы к зачету № 1-40</i>

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Темы групповых и/или индивидуальных разноуровневых задач и заданий

1. Адаптация десктоп-версии для планшетов и смартфонов.

Критерии оценки:

5 баллов - высокое качество выполненной работы, творческий подход в процессе выполнения, грамотное теоретическое обоснование выбранного решения;

3 балла - среднее качество выполненной работы, творческий подход в процессе проектирования;

1 балл - низкое качество выполненной работы, слабый подход в процессе проектирования, наличие ошибок.

7.2.2. Темы групповых творческих заданий

1. Создание шаблонов страниц сайта для десктоп-версии
2. Связывание элементов с учетом поведения пользователя
3. Создание анимации элементов
4. UI-kit

Критерии оценки:

10 баллов - высокое качество выполненной работы, количество вариантов не менее 5, владение техникой и методами современного дизайн-проектирования и компьютерных технологий, выразительность графического языка, эмоциональность работ, грамотное теоретическое обоснование выбранного решения;

7 баллов - среднее качество выполненной работы, количество вариантов не менее 5, неуверенное владение техникой и методами современного дизайн-проектирования и компьютерных технологий, выразительность графического языка, теоретическое обоснование выбранного решения;

3 балла - среднее качество выполненной работы, неуверенное владение техникой и методами современного дизайн-проектирования и компьютерных технологий, слабая выразительность графического языка, низкая эмоциональность работ;

1 балл - низкое качество работ, слабая выразительность графического языка, слабое владение техникой и методами современного дизайн-проектирования, наличие графических ошибок.

7.2.3. Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

1. Создание шаблонов интерфейсов для мобильного информационного приложения.
2. Создание шаблонов интерфейсов для мобильного приложения социальной направленности.
3. Создание шаблонов интерфейсов для интернет-магазина

Критерии оценки:

15 баллов - высокое качество выполненной работы, количество вариантов не менее 5, владение техникой и методами современного дизайн-проектирования и компьютерных технологий, выразительность графического языка, эмоциональность работ, грамотное теоретическое обоснование выбранного решения;

12 баллов - среднее качество выполненной работы, количество вариантов не менее 5, неуверенное владение техникой и методами современного дизайн-проектирования и компьютерных технологий, выразительность графического языка, теоретическое обоснование выбранного решения;

7 баллов - среднее качество выполненной работы, неуверенное владение техникой и методами современного дизайн-проектирования и компьютерных технологий, слабая выразительность графического языка, низкая эмоциональность работ;

3 балла - низкое качество работ, слабая выразительность графического языка, слабое владение техникой и методами современного дизайн-проектирования, наличие графических ошибок.

7.2.4. Посещаемость

1. Присутствие и аудиторная работа студента на занятиях.

Критерии оценки:

10 баллов – 85–100 % посещенных аудиторных занятий

7 баллов – 70–84 % посещенных аудиторных занятий

4 балла – 55–69 % посещенных аудиторных занятий

0 баллов – 0–54 % посещенных аудиторных занятий

7.2.5. Тестовые задания № 1-500

1. Прохождение теста из БТЗ «Средства автоматического архитектурно-дизайнерского проектирования 4», id=4648. 20 вопросов: 2 вопроса из модуля I (темы 1.1–1.3), 9 вопросов из модуля II (темы 2.1–2.13), 9 вопросов из модуля III (темы 3.1–3.8).

Примеры тестовых заданий:

1. Какой графический формат, использует цветовое пространство Индексированные цвета (Index Color)?
 - AI
 - Ⓐ GIF
 - JPEG
2. Какое цветовое пространство использует графический формат GIF?
 - Ⓐ Индексированные цвета (Index Color)
 - RGB

- CMYK

3. Какое цветовое пространство использует графический формат JPG?

- ☐ Индексированные цвета (Index Color)
- ☐ Lab
- ☒ RGB
- ☒ CMYK

4. Какое цветовое пространство не использует графический формат PNG?

- Индексированные цвета (Index Color)
- ☒ Lab
- RGB
- CMYK

5. Укажите графические растровые форматы, использующиеся в веб-графике

- ☒ JPEG
 - SWF
 - TIFF
- ☒ GIF
- ☒ PNG

6. ... – это набор панелей или групп панелей, отображаемых вместе, чаще всего вертикально.

- ☒ Стыковка
 - Стек
 - Область дока

7. ... – это набор плавающих панелей или групп панелей, состыкованных между собой верхними и нижними краями.

- Стыковка
- ☒ Стек
 - Область дока

8. Установите соответствие между программными приложениями и их рабочими форматами:

- ⇔ Adobe Illustrator---AI
- ⇔ Adobe Photoshop---PSD
- ⇔ CorelDRAW---CDR
- ⇔ Microsoft Word---DOC
- ⇔ Adobe Acrobat---PDF

9. ... - это базовая единица измерения количества информации, равная количеству информации, содержащемуся в опыте, имеющем два равновероятных исхода.

- bit
- бит
- битом
- Бит
- Битом
- Bit

10. Расставьте единицы измерения в порядке возрастания

1. Бит
2. Байт
3. Килобайт
4. Мегабайт
5. Гигабайт
6. Терабайт

Критерии оценки:

1 правильный ответ – 5 баллов.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 5

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Современныетренды в веб-дизайне.
2	Профессии,задействованные при создании сайтов. Востребованностьпрофессии.
3	Цикл web-разработки. Роль дизайнера, место Figma на всех этапах разработки.
4	Интерфейс. Навигация
5	Манипуляция с объектами.
6	Фреймы. Шаблоны фреймов
7	Этапы создания сайта. Требуемые навыки. ПО
8	Векторные примитивы. Работа с векторами
9	История интерактивного дизайна
10	Цвет, градиенты.
11	Интеграция различных интернет-технологий
12	Работа с текстом
13	Поддержка мультимедийных форматов различным программным обеспечением
14	Сетки и направляющие
15	Основные понятия и принципы UX- дизайна
16	Основные понятия и принципы UI-дизайна
17	Сетки дизайна для многоколоночной верстки, типовые схемы дизайна.
18	Процессы и этапы UX/UI дизайна.
19	Поддержка файлов, типы файлов
20	Визуальная лекция: Дизайн-мышление
21	Размещение графической и текстовой информации
22	Форматирование текста, создание и использование шаблонов
23	Принципы Constraints, где и зачем применять
24	Адаптивность, принципы
25	Особенность адаптации для десктоп-версии
26	Особенность адаптации для планшетной версии
27	Особенность адаптации версии для смартфонов
28	Принцип Mobile First

№ п/п	Вопросы к зачету
29	Планирование адаптируемого макета для разных устройств
30	Адаптивность и ограничители
31	Что такое UI-kit, где применяется
32	Форматы экспорта
33	Представление информации для верстальщиков и программистов
34	Плагины
35	Компоненты, стили
36	Общие библиотеки
37	Использование приложений Axure для создания интерактивных макетов
38	Анимация элементов
39	Палитра Prototype
40	Варианты прототипирования

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
5	Зачет с оценкой	Отлично (зачтено)	Выполнение творческих заданий и сдача теста в ОТ на 85–100 баллов
		Хорошо (зачтено)	Выполнение творческих заданий и сдача теста в ОТ на 70–84 балла
		Удовлетворительно (зачтено)	Выполнение творческих заданий и сдача теста в ОТ на 55–69 баллов
		Неудовлетворительно «не зачтено»	Выполнение творческих заданий и сдача теста в ОТ на 0–54 балла

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Божко А. Н.	Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : [курс лекций] / А. Н. Божко. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 320 с. : ил	Учебный курс	2016	ЭБС "IPRbooks"
2	Божко А. Н.	Цифровой монтаж в Adobe Photoshop CS [Электронный ресурс] : [курс лекций] / А. Н. Божко. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 351 с. : ил.	Учебный курс	2018	ЭБС "IPRbooks"
3	Ваншина Е. А.	Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Е. А. Ваншина [и др.] ; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ : ЭБС АСВ, 2016. - 207 с. - ISBN 978-5-7410-1442-4.	Учебно-методическое пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
4	Кузнецова Л. В.	Лекции по современным веб-технологиям [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / Л. В. Кузнецова. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 187 с. : ил.	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
5	Лейкова М. В.	Инженерная компьютерная графика [Электронный ресурс] : методика решения проекционных задач с применением 3D- моделирования : учеб. пособие / М. В. Лейкова, И. В. Бычкова. - Москва : МИСиС, 2016. - 92	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		с. : ил. - ISBN 978-5-87623-983-9.			
6	Молочков В. П.	Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс] : [курс лекций] / В. П. Молочков. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 261 с. : ил.	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
7	Немцова Т. И.	Компьютерная графика и Web-дизайн [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2017. - 400 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5- 8199-0593-7.	Учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
8	Никулин Е. А.	Компьютерная графика [Электронный ресурс] : модели и алгоритмы : учеб. пособие / Е. А. Никулин. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 708 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2505-1.	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
9	Приемышев А. В.	Компьютерная графика в САПР [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Приемышев [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 196 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
10	Талапов В. В.	Основы BIM [Электронный ресурс] : введение в информационное моделирование зданий : [курс лекций] / В. В. Талапов. - Саратов :	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		Профобразование, 2017. - 391с. : ил. - ISBN 978- 5-4488-0109-9.			

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Алиева Н. П.	Построение моделей и создание чертежей деталей в системе Autodesk Inventor [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. П. Алиева, П. А. Журбенко, Л. С. Сенченкова. - Саратов : Профобразование, 2017. - 112 с. : ил. - ISBN 978-5-4488-0115-0.	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
2	Аббасов И. Б.	Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Б. Аббасов. - Саратов : Профобразование, 2017. - 237 с. : ил. - ISBN 978-5-4488-0084-9.	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
3	Живоглядова И. А.	Правила разработки и оформления чертежей жилых зданий [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие / И. А. Живоглядова ; ТГУ ; Архитектурно-строительный институт,	Учебно-методическое пособие	2016	Репозиторий ТГУ

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		кафедра «Дизайн» и инженерная графика" ; науч. ред. Т. 4А. Буткова. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2016. - 81 с. : ил. - Библиогр.: с. 168-169. - Прил.: с. 170-172. - ISBN 978-5-8259-1005-5.			
4	Казиев В. М.	Введение в анализ, синтез и моделирование систем [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / В. М. Казиев. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 270 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5- 9556-0060-4.	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
5	Курушин В. Д.	Графический дизайн и реклама [Электронный ресурс] : самоучитель : электрон. издание / В. Д. Курушин. - Саратов : Профобразование, 2017. - 271 с. : ил. - ISBN 978- 5-4488-0094-8.	Практикум	2017	ЭБС "IPRbooks"
6	Платонова Н. С.	Создание информационного листка (буклета) в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator [Электронный ресурс] : [учеб. курс] / Н. С. Платонова. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 226 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-0038-9.	Учебный курс	2016	ЭБС "IPRbooks"
7	Сединин В. И.	Основы современной цифровой фотографии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Сединин, Г. И. Журов, Е. М. Погребняк ; Сибир. гос. ун- т телекоммуникаций и информатики. - Новосибирск : СибГУТИ, 2016. - 220 с.	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Лань»: e.lanbook.com
 - ЭБС «РУКОНТ»: <http://rucont.ru/>
 - ЭБС «БиблиоТех»: <http://www.bibliotech.ru/>
 - ЭБСIPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>
 - WebofScience [Электронный ресурс]
- :мультidisциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус.,англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
 - Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиоте-ка. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
 - NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : ар-хив научных журналов. – Москва : НЭИКОH, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно.
2	GIMP	Свободное ПО. Лицензия GNU GPL 3
3	Figma	Онлайн-сервис с бесплатным тарифным планом

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Проектная мастерская. (С-907)	Стол�ы ученические двухместные, стулья, доска аудиторная (маркерная), флипчарт, огнетушитель.
2.	Компьютерный класс.	Аудитория для практических занятий.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	<p>Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Г-401)</p>	<p>Стол преподавательский, стол ученический, стулья, доска аудиторная (меловая).</p>