

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

Б1.О.18.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии в дизайне 2

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)
54.03.01 Дизайн

направленность (профиль)
Графический дизайн

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	ЗаО	
Вид занятий		
Лекции		
Лабораторные		
Практические	48	48
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	48,25	48,25
Самостоятельная работа	59,75	59,75
Контроль		
Итого	108	108

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

54.03.01 Дизайн

Срок действия рабочей программы дисциплины до «10» июля 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра дизайна

(протокол заседания №11 от «19» июля 2021 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать у студента систему знаний, умений и компетенций в области информационных технологий и цифровой графики для компьютерного обеспечения дизайн-проектирования через рассмотрение информационных технологий, используемых в дизайне, а также расширенных возможностей работы с компьютерной графикой и мультимедиа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Цифровая культура», «Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций», «Пропедевтика 2», «Проектирование 2», «Компьютерные технологии в дизайне 1», «Эргономика», «Учебная практика (плерная бионическая практика)».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности», «Проектирование 4», «Компьютерные технологии в дизайне 3», «Организация проектной деятельности в дизайне», «Макетирование», «Учебная практика (научно-исследовательская музейная практика)».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Определяет основные материалы информационной и библиографической культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для использования в рамках решения задач профессиональной деятельности.	Знать: основные материалы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности в рамках решения задач профессиональной деятельности.
		Уметь: определять основы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; определять основные требования информационной безопасности в рамках решения задач профессиональной деятельности.
		Владеть: основами информационной и библиографической культуры с применением информационно-

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		коммуникационных технологий; способностью определять основные требования информационной безопасности в рамках решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-6.2. Учитывает при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: материалы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности в рамках решения задач профессиональной деятельности.
		Уметь: обосновывать свои предложения при решении задачи профессиональной деятельности с учетом информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; с учетом основных требований информационной безопасности
		Владеть: способностью учитывать при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК-6.3. Применяет при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: материалы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности в рамках решения задач профессиональной деятельности, методы их применения.
		Уметь: при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно-

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
		Владеть: способностью применять при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

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	3	0,25	-	-	
	Индивидуальное домашнее задание 1	Выполнение творческих заданий	3	29,75	20	-	Индивидуальное домашнее задание
	Индивидуальное домашнее задание 2	Выполнение творческих заданий	3	30	20	-	Индивидуальное домашнее задание
Модуль 1. Рабочая среда Adobe Illustrator	Практическое занятие 1	Настройка рабочей среды программы Adobe Illustrator.	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 2	Монтажные области	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
Модуль 2. Заливка и обводка	Практическое занятие 3	Цветовые режимы.	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 4	Методы создания, выбора и сохранения цвета. Составные, плашечные и глобальные цвета.	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 5	Режимы наложения.	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 6	Декоративные (узорные) заливки в Adobe Illustrator.	3	2	5	-	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 7	Способы применения к объекту градиентной сетки. Использование сеток для создания реалистичного рисунка.	3	2	5	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 8	Аспекты работы с обводкой объекта в Adobe Illustrator.	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 9	Создание сложных обводок при помощи кистей.	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 10	Использование растровой графики форматов JPEG, PNG, TIFF или PSD для создания кистей в Adobe Illustrator.	3	2	5	-	Творческое задание
	Практическое занятие 11	Стили в Adobe Illustrator. Работа с символами. Взаимодействие	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
Модуль 3. Выбор и упорядочение объектов	Практическое занятие 12	Структура и организация слоев в Adobe Illustrator.	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 13	Модульные сетки, направляющие в Adobe Illustrator.	3	2	5	+	Творческое задание
Модуль 4. Интеграция векторной и растровой графики.	Практическое занятие 14	Интеграция векторных изображений и растровой графики. Сведения о связях.	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 15	Импорт графического объекта из Photoshop	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 16	Работа с обтравочными масками – назначение, создание,	3	2	5	+	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 17	Интеграция векторных изображений в программы верстки.	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
Модуль 5. Текст	Практическое занятие 18	Импорт и экспорт текста.	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 19	Текст вдоль контура, внутри контура, связывание текста, конвертирование.	3	2	5	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 20	Специальные символы	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
Модуль 6. Веб- графика	Практическое занятие 21	Adobe Illustrator и веб-графика.	3	2	-	+	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 22	Создание анимации. SVG.	3	2	5	+	Разноуровневые задачи и задания
Модуль 7. Вывод на экран и печать	Практическое занятие 23	Подготовка векторных изображений к выводу на экран и к выводу на печать.	3	2	-	-	Разноуровневые задачи и задания
	Практическое занятие 24	Разработка и верстка дизайн-макета двустраничного буклета	3	2	15	+	Творческое задание
	Посещаемость	Присутствие и аудиторная работа студента на занятиях	3		10		Посещаемость
Итого:				108	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 практикоориентированный 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
3	ОПК-6	<i>Творческие задания №№ 10, 13, 24 Разноуровневые задачи и задания №№ 6, 7, 10, 13, 16, 19, 22 Индивидуальное домашнее задание №№ 1, 2 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

(наименование оценочного средства)

1. Декоративные (узорные) заливки в Adobe Illustrator.
2. Способы применения к объекту градиентной сетки. Использование сеток для создания реалистичного рисунка.
3. Использование растровой графики форматов JPEG, PNG, TIFF или PSD для создания кистей в Adobe Illustrator.
4. Модульные сетки.
5. Работа с обтравочными масками – назначение, создание, редактирование.
6. Текст вдоль контура, внутри контура, связывание текста, конвертирование.
7. Создание анимации. SVG.

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

(наименование оценочного средства)

1. Разработка и верстка дизайн-макета двустраничного буклета.

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.

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;

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

3 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

(наименование оценочного средства)

1. Разработка и верстка дизайн-макета рекламного флаера.
2. Разработка и верстка дизайн-макета электронной презентации.

Критерии оценки:

20 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;

10 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;

5 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

(наименование оценочного средства)

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: 3 вопроса из модуля I (темы 1.1–1.3), 17 вопросов из модуля III (темы 3.1–3.8).

Примеры тестовых заданий:

1. В каком формате в Illustrator по умолчанию создается файл?
 - ☐ EPS
 - ☒ AI
 - ☐ TIFF
 - ☐ PSD
2. Какие параметры в Illustrator можно задать при создании файла
 - ☒ цветовая модель
 - ☒ ширина
 - ☐ формат
 - ☒ высота
 - ☐ размер в МБ
3. Создать файл в Illustrator можно с помощью комбинации клавиш
 - ☐ Ctrl+N
 - ☐ Ctrl и N
 - ☐ Ctrl and N
 - ☐ Ctrl с N
4. Расставьте пары экранных режимов в Illustrator и соответствующих им пиктограмм
 -  ---Увеличенный экранный
 -  ---Стандартный экранный
 -  ---Полноэкранный режим со строкой меню
 -  ---Полноэкранный режим
5. ... – это набор панелей или групп панелей, отображаемых вместе, чаще всего вертикально.
 - ☒ Стыковка
 - ☐ Стек
 - ☐ Область дока

6. ... – это набор плавающих панелей или групп панелей, состыкованных между собой верхними и нижними краями.
- ☐ Стыковка
 - ☒ Стек
 - ☐ Область дока
7. Команда Файл > Открыть (File > Open) в Illustrator размещает данные
- ☒ в отдельном окне
 - ☐ в активном окне
 - ☐ в соответствии с параметрами «по умолчанию»
8. Команда Файл > Разместить (File > Place) в Illustrator размещает данные
- ☐ в отдельном окне
 - ☒ в активном окне
 - ☐ в соответствии с параметрами «по умолчанию»
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: 3

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Компьютер как один из современных способов разработки и подачи дизайнерской идеи.
2	Основные сведения о рабочей среде
3	Настройка рабочей среды
4	Применение цвета к графическому объекту в Adobe Illustrator.
5	Как выбирать цвета для графических объектов с помощью различных инструментов, палитр и диалоговых окон в Adobe Illustrator.
6	Способы применения к объекту градиентной сетки. Особенности работы с сетками в Adobe Illustrator.
7	Настройка прозрачности объекта.
8	Режимы наложения цветов в Adobe Illustrator.
9	Система управления цветом в Иллюстраторе. Использование цветовых профилей
10	Создание сложных обводок при помощи кистей. Виды кистей в Adobe Illustrator.
11	Использование растровой графики форматов JPEG, PNG, TIFF или PSD для создания кистей в Adobe Illustrator.
12	Применение к объекту нескольких обводок и заливок в Adobe Illustrator.
13	Создание, использование и управление образцами в Adobe Illustrator.
14	Коррекция, сдвиг, смешивание и изменение цветов в Adobe Illustrator.
15	Как использовать панель «Темы Adobe Color» в Illustrator для быстрого выбора гармоничных и интересных сочетаний цветов в дизайнерских проектах.
16	Как применять и удалять атрибуты заливки и обводки при раскрашивании в Adobe Illustrator.
17	Как преобразовывать графические объекты в группы с быстрой заливкой в Adobe Illustrator.
18	Как создавать линейные, радиальные и произвольные градиенты в Illustrator.
19	Импорт, размещение, встраивание и связывание файлов графических объектов в Adobe Illustrator.
20	Информация о файле и метаданные.
21	Маска прозрачности в Adobe Illustrator.
22	Работа с обтравочными масками – назначение, создание, редактирование в Adobe Illustrator.
23	Перетекание между объектами в Adobe Illustrator.
24	Использование оболочек для деформации рисунка в Adobe Illustrator.
25	Работа с эффектами из палитры Appearance в Adobe Illustrator.
26	Графические стили в Adobe Illustrator.
27	Особенности использования и редактирования символов в Adobe Illustrator.
28	Перспективная сетка. Виды сеток в Adobe Illustrator.
29	3D-эффекты в Adobe Illustrator. Их настройка. Особенности использования.
30	Создание и оптимизация веб-графики в Adobe Illustrator.
31	Как с форматом SVG можно использовать XML и JavaScript для создания веб-графики, отвечающей на действия пользователя.

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
32	Создание анимации в Adobe Illustrator.
33	Как создавать и обрабатывать фрагменты и карты ссылок в Adobe Illustrator.
34	Сохранение файлов иллюстраций в Adobe Illustrator.
35	Параметры сохранения при экспорте файлов в Adobe Illustrator.
36	Особенности допечатной подготовки сложных объектов в Adobe Illustrator.
37	Требования к электронному документу.
38	Управление цветом. Работа с цветовыми профилями в Adobe Illustrator.
39	Быстрое сохранение отдельных элементов рисунка в выбранном формате. Работа с палитрой Asset Export в Adobe Illustrator.
40	Варианты экспорта макета для Веб в Adobe Illustrator.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	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	Учебный курс	2016	ЭБС "IPRbooks"
2	Божко А. Н.	Цифровой монтаж в Adobe Photoshop CS	Учебный курс	2018	ЭБС "IPRbooks"
3	Ваншина Е. А.	Компьютерная графика	Учебно-методическое пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
4	Кузнецова Л. В.	Лекции по современным веб-технологиям	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
5	Лейкова М. В.	Инженерная компьютерная графика	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
6	Молочков В. П.	Основы работы в Adobe Photoshop CS5	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
7	Немцова Т. И.	Компьютерная графика и Web-дизайн	Учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
8	Никулин Е. А.	Компьютерная графика	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
9	Приемышев А. В.	Компьютерная графика в САПР	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
10	Талапов В. В.	Основы BIM	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"

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	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
2	Аббасов И. Б.	Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6	Учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
3	Живоглядова И. А.	Правила разработки и оформления чертежей жилых зданий	Учебно-методическое пособие	2016	Репозиторий ТГУ
4	Казиев В. М.	Введение в анализ, синтез и моделирование систем	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
5	Курушин В. Д.	Графический дизайн и реклама	Практикум	2017	ЭБС "IPRbooks"
6	Платонова Н. С.	Создание информационного листка (буклета) в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator	Учебный курс	2016	ЭБС "IPRbooks"
7	Сединин В. И.	Основы современной цифровой фотографии	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/>
 - ЭБСИРbooks: <http://iprbookshop.ru/>
 - WebofScience [Электронный ресурс]
- : мультидисциплинарная 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 библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
 - NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКО, 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: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	Договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно. Контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно.
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	Договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно.

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

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	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. (С-907).	Стол�ы ученические двухместные, стулья, доска аудиторная (маркерная), флипчарт, дизайнерские кресла, макеты, жалюзи, огнетушитель.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401).	Стол�ы, стулья, компьютеры.
3.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (С-508).	Доска аудиторная (меловая), столы ученические, стол преподавательский, стулья, стенды, шкафы.