

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.02 Информационные технологии

Учебный план: 54.03.01 Графический дизайн в арт-пространстве №1-1-69.plx

Кафедра: **16** Дизайна рекламы

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Графический дизайн в арт-пространстве
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактн ая работа	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
1	УП	68	75,75	0,25	4	Зачет
	РПД	68	75,75	0,25	4	
Итого	УП	68	75,75	0,25	4	
	РПД	68	75,75	0,25	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

Доцент

Южаков
Алексеевич

Михаил

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна рекламы

Сухарева Алина
Михайловна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Кузнецова Марина
Рудольфовна

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающихся в области теоретических знаний и практических навыков работы в сети Интернет и работе в современных информационных технологиях, процессов создания, модификации, применения, передачи и хранения визуальной информации в сфере графического дизайна

1.2 Задачи дисциплины:

- дать представление о развитии прикладных информационных программ.
- сформировать представление о стандартах и тенденциях развития в области прикладных производственных процессах.
- освоить инструментарий создания, представления, передачи информации в области графического дизайна.
- освоить навыки работы с информацией в сети Интернет.
- продемонстрировать возможно информационных систем в решении профессиональных задач.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: понятие информации, технологии и алгоритмы поиска информации в глобальных сетях, основные информационные технологии предприятий и организаций, принципы системного подхода, понятия организованности, цели, эффективности и оптимальности, прямую и обратную задачу исследования, этапы исследования системной проблематики.

Уметь: проводить исследование предметной области и выявлять проблематику, работать с основными функциями обработки данных, применять методы аналитического прогнозирования и предсказания, решать задачи системного характера методами компьютерного моделирования.

Владеть: основными средствами и инструментами интеллектуального поиска информации в глобальных сетях, системами управления базами знаний и базами данных, электронными средствами моделирования и обработки данных.

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать: международные стандарты, регулирующие развитие ИТ, международные тенденции в развитии сектора информационных технологий и сети Интернет, базовый словарь международных аббревиатур и сокращений в области ИТ, концепцию цифровой экономической среды и средств предоставления услуг в виртуальном пространстве, сопровождения деловой активности и коммуникации в сети Интернет, архитектуру электронного офиса.

Уметь: реализовывать формальную логику процессов управления предприятием в электронном представлении, использовать средства управления электронными ресурсами в сети Интернет, подготавливать корпоративные презентации и электронный материал для размещения в сети Интернет.

Владеть: навыками использования электронных средств международных коммуникаций в сети Интернет, систем аудио и видео телеконференций, инструментов создания вебинаров и тематических веб-конференций, программных средств представления информационных процессов предприятий и организаций, распространенных приемов ведения делового планирования и электронной переписки, применения основных инструментов электронного офиса.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля	
		Пр. (часы)				
Раздел 1. Информационные технологии в области графического дизайна	1				С,О	
Тема 1. Введение. Информационные технологии, основные понятия. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, устройства ввода и вывода информации.		1	1	ГД		
Тема 2. Общие сведения о текстовом редакторе MS Word, основы работы. Практическое занятие: Набор и форматирование текста, включение таблиц.		1	1			
Тема 3. Глобальная сеть Интернет – поисковые системы, информационная безопасность, облачные технологии. Знакомство с поисковыми возможностями, электронными библиотечными ресурсами. Облачные хранилища и совместный доступ к электронным документам. Практические занятия: Адресация в сети Интернет.		1	1			
Тема 4. Методы, возможности, виды и назначение презентаций. Представление информации в презентациях Keynote, MS Power Point. Практическое занятие: Подготовка презентации на заданную тему в любой выбранной программе для презентаций.		1	1	ГД		
Раздел 2. Основные технологии визуализации информации						П
Тема 5. Основные понятия программного обеспечения информационного процесса. Программные продукты. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Элементарные действия в графике при создании визуального информационного контента. Практические занятия: работа с элементарными формами в графических редакторах		8	10	ГД		
Тема 6. Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронной визуальной информации. Шаблонизация графической информации. Автоматические стили. Создание и редактирование стилей. Работа в слоях. Основные технологии коррекции при визуализации информации. Практические занятия: логические операции в прикладной графике	8	10				
Раздел 3. Технологии используемые при работе в графических редакторах				П		

<p>Тема 7. Инструменты и системы управления графическими редакторами в прикладных задачах графического дизайнера. Среда и область применения графических пакетов. Архитектура баз графики в информационном пространстве. Основные понятия систем управления визуального контента. Модели данных. Информационная модель проектирования объекта. Основные понятия комбинированных данных в графике. Объекты баз данных. Схема данных и связи. Основные операции с данными, такие как комбинирование и применение различных видов графики в информационных технологиях.</p> <p>Практические занятия: Выполнение графической работы в графической программе с применением всего программного инструментария</p>	8	10	ГД	
<p>Тема 8. Программные комплексы решения проектных задач. Система продукционных знаний. Представление знаний графических программ, вывод на печатные и электронные носители. Концептуальные основы решения практических задач средствами информационных технологий. Основные программные для решения проектных задач. Программные средства и реализация информационных процессов в профессиональной деятельности.</p> <p>Практические занятия: Визуализация информации в графическом дизайне.</p>	8	10		
<p>Раздел 4. Совмещение информационных технологий в проектной деятельности</p>				
<p>Тема 9. Обзор основных программных платформ и инструментов для решения прикладных задач в различных областях профессиональной деятельности. Методология повышения эффективности работы в среде профессиональных прикладных пакетов программного обеспечения на основе программ пакета Adobe.</p> <p>Практические занятия: Базовые атрибуты отображения визуальной информации.</p>	10	10	ГД	П,КПр
<p>Тема 10. Применение основных практических знаний в области информационных технологий при проектировании</p>	10	12	ГД	
<p>Раздел 5. Системы искусственного интеллекта</p>				ДЗ

<p>Тема 11. Основные этапы, направления исследований и развития в области систем искусственного интеллекта (СИИ). Нейробионический подход. Системы знаний, извлечение знаний, интеграция знаний, базы и банки знаний. Архитектура систем искусственного интеллекта. Методология построения СИИ (в прикладной области). Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Структура и функции ЭС. Организация знаний СИИ, модели представления знаний, выражение знаний в системе продукций. Внедрение систем (глубокого) машинного обучения в отрасли. Примеры использования СИИ в отраслевых областях (кейсы). Практические занятия: организация знаний и их представление. Нейронные структуры (персептроны, нейросети, нейронные компьютеры). Интеллектуальный интерфейс, анализ и синтез ИИ.</p>	6	5	АС	
<p>Тема 12. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Система продукционных знаний. Представление знаний фреймами, вывод на фреймах. Концептуальные основы нечеткой логики, знания и вывод в моделях нечеткой логики. Основные программные средства и языки программирования для задач анализа данных. Модели обучения для решения прикладных задач на основе анализа данных: классификация и кластеризация. Глубокие нейронные сети в задачах синтеза компьютерного зрения, речи и обработки больших данных. Практические занятия: построение продукционной системы знаний. Обучение на выборке, решение задачи кластеризации. Обучение и использование глубокой нейронной сети.</p>	6	4,75	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	68	75,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине	68,25	75,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
УК-1	Описывает свойства информации и основные методы ее поиска и обработки, принципы использования современных информационных технологий и графических пакетов для решения профессиональных задач в прикладной деятельности, идентифицирует тенденции и основные положения в области современных информационных технологий. Самостоятельно	Тестовые вопросы Вопросы для устного собеседования.

	использует информационные источники и данные для систематизации работы с программными средствами общего и профессионального назначения. Осуществляет поиск и обмен информацией, данными и файлами с использованием сетевых, телекоммуникационных технологий. Использует основные сервисы Internet. Самостоятельно работает с инструментами электронного офиса, электронной почтой, веб-браузером и сетевыми облачными службами. Выбирает необходимые в профессиональной деятельности поисковые средства. Использует возможности специализированных поисковых систем с учетом информационной безопасности в своей профессиональной деятельности.	Типовые практико-ориентированные задания
УК-4	Классифицирует международные стандарты информационных технологий и использует словарь сокращений в области информационных технологий. Воспринимает концепцию среды виртуального пространства и облачные технологии. Решает задачи реализации логики процессов в электронном представлении, используя средства электронного офиса. Подготавливает презентации и электронный материал для размещения в сети Интернет. Использует электронные средства аудио и видео телеконференций, программные инструменты ведения делового планирования, электронной переписки. Обрабатывает документы профессиональной деятельности и автоматизирует процессы обработки электронных документов с помощью программных средств офисного пакета.	Тестовые вопросы Вопросы для устного собеседования. Типовые практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил практико-ориентированные задания с положительным результатом (не менее 40%), своевременно выполнил все практические задания и представил результаты, при ответе на вопросы преподавателя допустил несущественные ошибки.	не предусмотрено
Не зачтено	Обучающийся не выполнил практико-ориентированные задания (менее 40%) или не выполнил в полном объеме практические задания. При демонстрации практических работ не смог объяснить процесс и методику их выполнения.	не предусмотрено

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	
1	Дайте определение текстовому редактору MS Word, охарактеризуйте назначение и его основные функции.
2	Перечислите параметры форматирования для шрифта, абзаца, страницы в текстовом процессоре MS Word
3	Охарактеризуйте назначение и основные функции программы MS Power Point, Keynote. Перечислите этапы технологии создания презентации.
4	Охарактеризуйте основные способы поиска информации в сети Интернет
5	Основные службы сети Интернет
6	Перечислите принципы кодирования текстовой, числовой, графической, звуковой информации
7	Опишите принципы создания графики с помощью графических установок.
8	Дайте определение точному позиционированию и созданию объектов с заданными размерами, его размещение на рабочем поле с точными координатами.
9	Перечислите логические операции с контурами. Соединение, отсечение, пересечение и исключение, а также разделение объектов по контурам.

10	Понятие информации и ее свойства. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации.
11	Что из себя представляет аппаратное обеспечение информационных систем и технологий
12	Принципы использования кривых Безье. Перечислите основные инструменты создания кривых Безье.
13	Введение в информационных сети. Локальные и глобальные инфокоммуникационные сети и системы. Сетевые технологии хранения и обработки данных.
14	Основные понятия программного обеспечения информационного процесса. Программные продукты.
15	Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.
16	Особенности архитектуры и функционирования семейства операционных систем Windows.
17	Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора. Шаблонизация документов. Автоматические стили. Создание и редактирование стилей. Многоуровневые списки. Защита электронного документа.
18	Компьютерные инструменты, средства организации и подготовки электронных текстовых документов в среде текстового процессора. Перекрестные ссылки на объекты электронного документа. Создание списка литературы.
19	Инструменты табличного процессора для решения прикладных офисных задач.
20	Инструменты и системы управления базами данных в прикладных задачах цифрового офиса. Информационная модель объекта. Основные понятия реляционных баз данных.
21	Средства инструменты обработки графических и мультимедиа данных. Технологии обработки графической информации.
22	Графические редакторы, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов. Создание мультимедийных презентаций.
23	Инструменты в среде редактора презентаций. Специальные инструменты для создания и сопровождения электронных презентаций.
24	Инструменты автоматизации офисных задач в среде офисного пакета. Модули, подпрограммы и функции.
25	Инструменты автоматизации офисных задач в среде офисного пакета. Объектно-ориентированная модель цифрового офисного документа.
26	Работа с электронными документами в облачном хранилище. Отправка файлов. Создание файла.
27	Создание файла в классическом приложении. Создание папок. Удаление файлов. Восстановление файлов.
28	Работа с электронными документами в облачном хранилище. Резервное копирование. Восстановление резервных копий.
29	Совместный доступ к ресурсам облачного хранилища. Предоставление общего доступа к папке облачного хранилища.
30	Перечислите и опишите основные векторные эффекты.
31	Изменение разрешений на работу с документами и папками. Предоставление общего доступа к файлу на мобильном устройстве.
32	Основные понятия информатики и концепция информационных технологий.
33	Опишите оболочку как инструмент изменения сложного объекта по заданным параметрам.
34	Перечислите и опишите основные векторные эффекты.
35	Определите область использования инструментария "Художественные кисти". Алгоритмы: масштаб, толщина штриха, отражение, смена направления и технология колоризации.
36	Дайте определение инструментария "художественные кисти". Кисти каллиграфические, дискретные, объектные и узорчатые.
37	Опишите технологию перехода и параллельного контура. Перечислите и опишите основные настройки.
38	Глубокие нейронные сети в задачах синтеза компьютерного зрения, речи и обработки больших данных
39	Опишите технологию перехода и параллельного контура. Принцип процесса.
40	Опишите конвертацию градиента в комплект простых векторов. Узорчатая заливка: использование, создание и преобразование в векторный контур выполнением маски.
41	Опишите технологию заливки однородные и технологию глобального цвета. Оттенки глобального цвета. Градиентные заливки.
42	Расскажите о конвертации текста в набор простых векторов. Размещение текста по кривой линии.
43	Опишите набор и форматирование текста. Основные атрибуты шрифта.
44	Определите возможности инструментария "Символ" как карата поверхности для 3D объектов.
45	Дайте определение символу с девятифрагментным масштабированием как средством формообразования.
46	Опишите принцип инструментария "Векторная маска" как средство формообразования и упрощения объекта.

47	Расскажите принципы работы с инструментарием "Векторная маска" как средством скрытия частей объекта.
48	Опишите возможности использования слоев, как основного средства организации, блокирования и работы с объектами.
49	Принципы использование обводки. Фигурное оформление линии, штрихи с возможностью назначения среза, согласование штрихов у замкнутых контуров, применение инструмента толщины линии.
50	Дайте определение понятию "Обводка". Цвет, толщина, характер начального и конечного среза, силуэт углов и лимит угла.
51	Принципы использования кривых Безье. Перечислите основные инструменты создания кривых Безье.
52	Что такое кривые Безье? Понятие узлов, их характеристики.
53	Определите логические операции с контурами. Разрезка, разрезка со слиянием, обрезка по верхнему объекту, конвертация в контуры.
54	Перечислите и опишите графические заготовки и их установки.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Тест 1

Тема 1.3 Службы Интернет – поисковые системы, информационная безопасность, облачные технологии.

1. Кто может публиковать материалы в сети Интернет?

- любые пользователи Интернета
- только государственные органы
- только организации
- только аккредитованные средства массовой информации

2. Как проверяются материалы, публикуемые в сети Интернет?

- проверка производится на усмотрение того, кто публикует материал
- все материалы проверяются государственными организациями
- все материалы проверяются некоммерческими международными организациями
- все материалы проверяются организациями, которые предоставляют доступ в Интернет

3. Что такое «поисковая система»?

- это личная страница пользователя в Интернете, где он может публиковать любые материалы
- это организация, предоставляющая доступ в Интернет
- это компьютерная система, предназначенная для поиска информации
- это – одно из названий Интернета

4. Какие материалы можно найти в сети Интернет?

- только тексты
- любые цифровые материалы
- только тексты и изображения
- только изображения

5. Как называется организация, предоставляющая доступ к сети Интернет?

- интернет-провайдер
- модем
- всемирная сеть
- интернет-ресурс

6. Зачем нужен модем?

- для защиты компьютерной техники от перепадов напряжения и других проблем в электросети
- для повышения удобства работы с ноутбуком
- для соединения компьютера и монитора
- для подключения компьютера к сети Интернет

7. В чем заключаются опасности, связанные с вредоносными программами?

- они могут нарушать работу компьютеров
- они могут передавать злоумышленникам конфиденциальные сведения
- они могут портить и уничтожать данные
- верно все перечисленное

8. Как компьютерный вирус может проникнуть в систему?

- через мошеннический сайт
- через зараженный флэш-диск
- через электронное письмо
- верно все перечисленное

9. Если вы, работая в сети Интернет, видите на каком-нибудь веб-сайте сообщение о том, что ваш компьютер заражен опасным вирусом и для лечения вам следует перейти по ссылке, как следует отреагировать на подобное сообщение?

нужно обязательно перейти по ссылке, иначе компьютер будет подвергнут опасности

нужно отнестись к этому сообщению с большой осторожностью и не переходить по ссылке, так как переход по такой ссылке может вести на мошеннический сайт

если у вас установлен антивирус, переходить по ссылке не нужно, если нет – нужно, так как иначе компьютер будет подвергнут опасности

если у вас установлен межсетевой экран, переходить по ссылке не нужно, если нет – нужно, так как иначе компьютер будет подвергнут опасности

10. Какой из паролей является надёжным?

Alex2001

19032001

12345678

Vbif20hvjfyjd01

11. Что такое «спам»?

это название игры

это рекламные письма и рассылки, которые отправляют мошенники и сомнительные компании

это полезная информация, которую можно найти в сети это программное обеспечение

12. Что делать, если вам пришло письмо о том, что вы выиграли в лотерее или получили денежный перевод?

связаться с отправителем по телефону

перейти по ссылке в письме, ведь информация может оказаться правдой

не переходя по ссылкам, удалить письмо и заблокировать отправителя

13. Как защититься от негативного контента?

обратиться к автору негативного контента

не обращать на него внимания

использовать безопасный поиск Google и безопасный режим на YouTube

верно все перечисленное

14. Троянская программа опасна тем, что:

проникает на компьютер под видом полезной программы и выполняет вредоносные действия без ведома пользователя

самостоятельно распространяется по сети Интернет

удаляет все данные на компьютере

верно все перечисленное

15. Защитить компьютер от вирусов позволяет:

установленный и обновляемый периодически антивирус

всегда включенный брандмауэр

использование информации только с проверенных источников

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

- Создать таблицы базы данных и выполнить объединение заданных полей по ключевому признаку.

- Создать запрос к базе данных с учетом заданных условий (по вариантам).

- Разработать сценарий автоматизации инженерных вычислений (по вариантам).

- Выполнить резервное копирование файлов в среде облачного хранилища.

- Выполнить восстановление резервных копий и синхронизировать удаленное и локальное хранилище.

- Выполнить конфигурирование режима синхронизации в среде клиента облачного хранилища.

- Предоставить общий доступ к файлам и папкам для заданных пользователей в среде облачного хранилища

- Выполнить форматирование предложенного преподавателем текста в соответствии с ГОСТ. Вставить иллюстрации и таблицу.

- Создать презентацию на тему, предложенную преподавателем в объеме 5 слайдов (программа Power Point, Keynote).

- Создать изображение с переплетенными кольцами.

- Провести цветокоррекцию подобранных фотоизображений.

- Отрисовать условный, городской, Петербургский пейзаж.

- Воспроизвести векторный рисунок по выбранному или назначенному растровому изображению.

- Экспортировать пейзаж из программы Adobe Illustrator в программу Adobe Photoshop и воспроизвести в однородных, градиентных заливках и узоре в одном файле.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется по факту представления всех выполненных заданий и собеседования (ответы на вопросы)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Хвостова, И. П., Серветник, О. Л., Вельц, О. В.	Компьютерная графика	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/63097.html
Григорьева, И. В.	Компьютерная графика	Москва: Прометей	2012	http://www.iprbookshop.ru/18579.html
Южаков М. А.	Компьютерная графика и дизайн. Основы растровой графики	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3408
Южаков М. А.	Информационные технологии. Векторная графика	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3521
Южаков М.А.	Информационные технологии. Векторная графика. Ч. 2	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020366
Южаков М.А.	Информационные технологии. Векторная графика. Часть 1	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202061
Засецкая, Т. Н., Мышкин, А. Л., Петрова, Е. П., Сумина, Л. Ю.	Компьютерная геометрия и графика	Москва: Московская государственная академия водного транспорта	2015	http://www.iprbookshop.ru/46469.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Тучкевич Е.И.	Самоучитель Adobe Illustrator CC	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург	2015	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=351438
Зиновьева, Е. А.	Компьютерный дизайн. Векторная графика	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/68251.html
Тучкевич Е. И.	Adobe Photoshop CC 2019. Мастер-класс Евгении Тучкевич	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург	2020	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=369884
Южаков М. А.	Основы компьютерной графики. Раздел 1. Векторная графика	СПб.: СПбГУПТД	2012	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1324
Мелихова, М. С., Герасимов, Р. В.	Компьютерная графика	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/63096.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Adobe Illustrator
Adobe Photoshop
MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
IntelliJ IDEA
Microsoft Windows 10 Pro
Microsoft Windows Professional Upgrade Академическая лицензия

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

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду