

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«29» ____ 06 ____ 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.01 Информационные аспекты дизайна

Учебный план: ФГОС 3++_2021-2022_09.04.02_ВШПМ_ОО_Цифровые тех. в медиаком. и диз. №1-1-57.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии
(специальность)

Профиль подготовки: Цифровые технологии в медиакоммуникациях и дизайне
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
1	УП	17	51	75,75	0,25	4	Зачет
	РПД	17	51	75,75	0,25	4	
2	УП	17	51	29	47	4	Экзамен, Курсовая работа
	РПД	17	51	29	47	4	
Итого	УП	34	102	104,75	47,25	8	
	РПД	34	102	104,75	47,25	8	

Санкт-Петербург
2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 917

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Дроздова
Николаевна

Елена

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных и
управляющих систем

Горина
Владимировна

Елена

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Горина
Владимировна

Елена

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области использования информационных средств в решении задач дизайна.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть методы дизайн-проектирования
- Показать преимущества и особенности прототипирования приложений
- Рассмотреть возможности оптимизации и автоматизации работы в издательских программах.
- Показать преимущества и особенности автоматической верстки
- Изучить возможности инструментальных средств для коллективной работы дизайнеров
- Рассмотреть возможности и особенности программного обеспечения для редактирования и создания шрифтов

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Теория информационных технологий в дизайне

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен проводить концептуальное проектирование графического пользовательского интерфейса в сфере медиакоммуникаций и дизайна
Знать: Основные методы дизайн-проектирования
Уметь: Разбираться в вопросах применения инструментальных средств для коллективной работы дизайнеров
Владеть: Навыками автоматизации процессов масштабирования разрешения изображения

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
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Концепция и методы проектирования в дизайне	1					0
Тема 1. Разработка концепции проекта. Проектный анализ как система мер, обеспечивающих адекватное отражение дизайнерских идей в условных формах подачи проектного материала в процессе проектирования. Исследуемые особенности проекта. Объекты анализа. Приемы и методы проектирования. Составление условных аналитических схем. Варианты потенциальных ошибок. Направления завершения проекта. Ресурсы совершенствования проекта. Основные пути совершенствования проектных предложений. Практическое занятие: Разработка концепции проекта.		2	8	12		
Тема 2. Методы дизайн-проектирования: аналогия эвристическая, метод агрегатирования, метод ассоциации, метод «вживания в роль», метод «мозговая атака», проективография, метод структурного моделирования, метод сценарного моделирования, метод случайностей и ассоциаций, творческий метод, метод «сенектики», футурология (в дизайне), штучный метод, «ликвидация тупиковых ситуаций», коллективный поиск идей, комбинаторика, метод «дельфы» (дельфийская техника). Определение информационной структуры проекта. Практическое занятие: Методы дизайн-проектирования.		4	8	12	ИЛ	
Раздел 2. Информационный дизайн						

<p>Тема 3. Визуализация данных, информации, знаний. Инфографика, информационный дизайн. Данные как сырой, необработанный информационный материал. Визуализация данных как переработка массива данных в диаграммы, позволяющая увидеть закономерности (от таблиц к диаграммам). Информация как структурированные и описанные данные. Визуализация информации как соединение различных фактов в историю (из набора фактов к комплексной картинке). Знания как информация, которую читали, слышали или видели и поняли. Визуализация знаний как способ представления идеи в форме изображения/ схемы/ карты (мысли из головы на бумагу). Становление инфографики в медиапространстве, ее сущность и содержание, этапы и направления эволюции, современное состояние и тенденции. Анализ применения инфографики в современной системе коммуникации, этапы создания и требования к проектированию. Примеры инфографики, в которых сочетаются сильное визуальное воздействие с эффективной подачей информации.</p> <p>Практическое занятие: Визуализация данных.</p>		2	8	12		
--	--	---	---	----	--	--

<p>Тема 4. Визуальные коммуникации. Выбор типа визуализации и инструмента разработки. Программная реализация идеи. Визуальные коммуникации как передача информации посредством визуального языка и визуального восприятия. Элементы визуальных коммуникаций. Преимущества и недостатки визуальных коммуникаций. Инструменты для создания комплексной статической инфографики: графические редакторы. Инструменты для построения ментальных карт (MindManager), UML-диаграмм (Rational Rose), диаграмм (Сэнки в e!Sankey, Гантта в MS Project), веб-приложения (Lovely Charts, Gliffy). Инструменты для создания динамической инфографики: библиотеки скриптов на JavaScript, Java и Flash (amCharts, JS Charts), Google Chart, Fusion Widgets. Экспериментальные инструменты и веб-сервисы (проект Many Eyes), разработки сайтов (Digg Labs, Yahoo! Research, MSNBC), сторонние разработчики (Del.icio.us, Last.FM). Университетские разработки (немецкий Synoptic). Языки программирования в инфографике: Processing и Context Free Design Grammar. Скрипты в 3D Max. Типы визуализации. Процесс создания инфографики: определение задачи и целевой аудитории, сбор данных для визуализации, выбор типа визуализации и инструмента разработки, создание набросков и проверка на реальных данных, отрисовка в дизайне и программная реализация. Интерактивная визуализация. Практическое занятие: Визуальные коммуникации.</p>	4	8	12	ИЛ	
<p>Раздел 3. Прототипирование</p>					
<p>Тема 5. Прототипирование приложений. Преимущества прототипирования. Требования к инструментальным средствам прототипирования. Обзор инструментальных средств прототипирования. Формализация основных повторяющихся стадий типичного проекта разработки программного обеспечения. Имитирование внешнего вида и функций программного продукта, готового для промышленной эксплуатации. Практическое занятие: Прототипирование приложений.</p>	2	9	13,75		0
<p>Тема 6. Прототипирование в Expression Blend и Sketch Flow. Функциональные возможности Expression Blend и Sketch Flow. Составление блок-схемы пользовательского интерфейса приложения. Организация перехода из одного состояния приложения в другое. Цветовое кодирование каждого узла блок-схемы прототипа. Создание и связывание узлов. Присваивание стилей отдельным переходам. Практическое занятие: Прототипирование в</p>	3	10	14	ИЛ	
<p>Итого в семестре (на курсе для ЗАО)</p>	17	51	75,75		

<p>Тема 9. Web-сервисы для оперативного сотрудничества в творческой деятельности художников, верстальщиков, дизайнеров и оформителей. Площадка Framebench для работы клиентов и агентств над дизайн-проектами в реальном времени. Платформа Red Pen как удобная площадка для того, чтобы сразу получить отзывы на загруженный эскиз и концепты, а также поделиться при помощи интернета загруженными дизайнами и эскизами. Онлайн-приложение Bounce, позволяющее обсудить практически любой интерфейс, нарисованный при совместном участии нескольких дизайнеров. Сервис Flatsies, позволяющий дизайнеру делиться версиями интерфейсов и эскизов с заказчиками. Сервис Prevue для публикации вариантов дизайна и демонстрации его клиентам. Сервис Marqueed.</p> <p>Практическое занятие: Web- сервисы для оперативного сотрудничества.</p>		2	8	5		
<p>Тема 10. Платформы и инструменты для разработки веб-дизайна и графических эскизов приложений и сайтов. Командный инструмент GoVisually с поддержкой версий, комментированием и инструментами для пометок, подписок и мониторинга изменений. Платформа Invision App для публикации и обсуждения UX-эскизов, фреймов или готовых дизайнов. Design Drop. Concept Inbox. Платформа Skwibl для совместного дизайна с поддержкой iOS-устройств. EasyProof. Apollo. Инструмент Redmark для совместного комментирования и публикации дизайнерских проектов с ограниченным доступом к ним.</p> <p>Практическое занятие: Платформы и инструменты для разработки веб-дизайна и графических эскизов приложений и сайтов.</p>		4	8	5	ИЛ	
<p>Раздел 6. Введение в шрифтовое искусство</p>						О

Тема 11. Эстетика искусства шрифта. Классификация наборных шрифтов. Художественное воздействие шрифта как средство общения между людьми. Классификация наборных шрифтов по назначению и области применения, по насыщенности, по наклону основных штрихов, по относительным размерам ширины и высоты, по характеру заполнения штрихов. Системы шрифтовых измерений Дидо, Пика. Психофизиологические и эмоциональные ассоциации. Выразительные средства шрифта. Психологические ассоциации, вызываемые шрифтовыми наборами. Соответствие гарнитуры смыслу сообщения. Особенности построения отдельных элементов букв. Группировка букв по сходным признакам. Диалектика формальной структуры шрифтовой композиции. Удобочитаемость и процесс чтения. Выбор рисунка шрифта: акцидентные и текстовые шрифты. Практическое занятие: Создание кириллического алфавита на основе латиницы.		2	9	5		
Тема 12. Программное обеспечение для редактирования и создания шрифтов: FontLabStudio, Fontographer, FontCreator. Редактирование шрифтов формата Type 1 и TrueType. Генерация Windows Type 1 и OpenType PS. Функция редактирования OpenType. Поддержка Арабских и Еврейских (Иврита) языков. Импорт изображений формата BMP, TIFF и EPS. Редактирование импортированных изображений. Инструменты векторного рисования. Пакетная трансформация символов. Программируемая трансформация шрифтов. Размещение символов с помощью функции drag and drop. Редактируемые кодовые страницы и кодировки. Использование шаблонов кодировок. Редактирование Стар файлов. Практическое занятие: Работа со шрифтами.		3	10	5	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	51	29		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен, Курсовая работа)		4,5		42,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		140,75		147,25		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Цель курсовой работы заключается в получении студентами практических навыков графического оформления компьютерной продукции.

Задачи курсовой работы: рассмотреть особенности дизайна печатной продукции; изучить особенности работы в конкретных дизайнерских системах; освоить методы и средства интеграции программных средств оформления компьютерной продукции.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): 1. Информационная поддержка разработки компьютерных шрифтов.

2. Разработка элементов фирменного стиля организации с использованием графических программ.
3. Использование информационных технологий при разработке электронного учебника.
4. Использование информационных технологий при разработке детского мультимедийного издания.
5. Использование информационных технологий при разработке электронной книги.
6. Использование программного обеспечения по созданию специальных эффектов в деятельности

дизайнера.

7. Инструментальные системы объемного художественного проектирования.

8. Информационная поддержка дизайна промышленных изделий.

9. Информационная поддержка дизайна среды.

10. Информационная поддержка дизайна рекламной продукции.

Студент имеет право предложить инициативную тему курсовой работы с обоснованием ее выбора.

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Курсовая работа выполняется обучающимися индивидуально.

Результаты представляются в виде пояснительной записки объемом 20 - 40 стр., содержащей следующие обязательные элементы:

- Введение
- Задание на курсовую работу
- Формирование требований и теоретические аспекты.
- Анализ и выбор программного обеспечения.
- Практическая часть работы.
- Заключение
- Список использованных источников

Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001.

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
ПК-2	Излагает принципы информационного дизайна. Характеризует методы автоматизации работы дизайнера.	Вопросы для устного собеседования.
	Применяет методы визуализации данных.	Практико-ориентированные задания.
	Использует инструментальные средства для коллективной работы дизайнеров.	Курсовая работа.

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Полное и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов работы соответствует требованиям, содержание полностью соответствует заданию. Полученные результаты представлены на основании изучения и анализа исследуемого процесса. Даны исчерпывающие выводы и полные ответы на поставленные вопросы. Работа представлена к защите в требуемые сроки.
4 (хорошо)	Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах несущественные ошибки, которые устраняются только в результате собеседования. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Работа выполнена в необходимом объеме при отсутствии ошибок, что свидетельствует о самостоятельности при работе с источниками информации. Полученные результаты связаны с базовыми понятиями профессиональной области. Даны полные ответы на поставленные вопросы, но имеют место несущественные ошибки в оформлении работы или даны нечеткие выводы, или нарушены сроки предоставления работы к защите.
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в	Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, присутствуют неточности в ответах, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием.

	целом при неполных, слабо аргументированных ответах. Присутствуют неточности в ответах, пробелы в знаниях по некоторым темам, существенные ошибки, которые могут быть найдены и частично устранены в результате собеседования Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные существенные ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные существенные ошибки в работе. Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора.
Зачтено	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
Не зачтено	Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

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	Разработка концепции дизайн-проекта
2	Приемы и методы дизайн-проектирования
3	Составление условных аналитических схем дизайн-проекта
4	Методы дизайн-проектирования
5	Определение информационной структуры дизайн-проекта
6	Визуализация данных, информации, знаний
7	Становление инфографики в медиапространстве
8	Анализ применения инфографики в современной системе коммуникации
9	Этапы создания и требования к дизайн-проектированию
10	Выбор типа визуализации и инструмента разработки
11	Визуальные коммуникации как передача информации посредством визуального языка и визуального восприятия
12	Инструменты для создания комплексной статической инфографики
13	Инструменты для создания динамической инфографики
14	Языки программирования в инфографике

15	Скрипты в 3D Max
16	Типы визуализации
17	Процесс создания инфографики
18	Интерактивная визуализация
19	Прототипирование приложений. Преимущества
20	Требования к инструментальным средствам прототипирования
21	Обзор инструментальных средств прототипирования
22	Формализация основных повторяющихся стадий типичного проекта разработки программного обеспечения
23	Имитирование внешнего вида и функций программного продукта, готового для промышленной эксплуатации
24	Функциональные возможности Expression Blend и Sketch Flow
25	Составление блок-схемы пользовательского интерфейса приложения
Семестр 2	
26	Возможности оптимизации и автоматизации работы в издательских программах
27	Загрузка информации из базы данных в систему верстки
28	Автоматическое оформление элементов текста в соответствии с требуемым дизайном
29	Загрузка тегированного текста в систему верстки
30	Недостатки использования тегированного текста
31	Этапы внедрения системы автоматизации верстки
32	Преимущества от внедрения системы автоматизации верстки
33	Автоматическое форматирование текста в "газетном" стиле
34	Сервисы автоматической верстки сайтов
35	Web-сервисы для оперативного сотрудничества в творческой деятельности художников, верстальщиков, дизайнеров и оформителей
36	Платформы и инструменты для разработки веб-дизайна и графических эскизов приложений и сайтов
37	Художественное воздействие шрифта как средство общения между людьми
38	Классификация наборных шрифтов по назначению и области применения, по насыщенности, по наклону основных штрихов, по относительным размерам ширины и высоты, по характеру заполнения штрихов
39	Системы шрифтовых измерений
40	Выразительные средства шрифта
41	Соответствие гарнитуры смыслу сообщения
42	Особенности построения отдельных элементов букв
43	Выбор рисунка шрифта: акцидентные и текстовые шрифты
44	Программное обеспечение для редактирования и создания шрифтов
45	Пакетная трансформация символов
46	Программируемая трансформация шрифтов
47	Редактируемые кодовые страницы и кодировки
48	Использование шаблонов кодировок
49	Редактирование Стар файлов

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Исходные данные: Проектируется электронный обучающий курс

Задача на визуализацию данных: Выбрать оптимальные инструментальные средства для визуализации данных

2. Исходные данные: Осуществляется преобразование абстракций в визуальный формат

Задача на визуализацию данных: Дать рекомендации по созданию качественного дизайнерского решения инфографики (для инженера-аналитика, менеджера проекта, владельца контента): как объяснить систему или структуру?

3. Исходные данные: Осуществляется преобразование абстракций в визуальный формат

Задача на визуализацию данных: Дать рекомендации по созданию качественного дизайнерского решения инфографики (для инженера-аналитика, менеджера проекта, владельца контента): как объяснить процесс или процедуру?

4. Исходные данные: Осуществляется преобразование абстракций в визуальный формат

Задача на визуализацию данных: Дать рекомендации по созданию качественного дизайнерского решения инфографики (для инженера-аналитика, менеджера проекта, владельца контента): как представить числовые факты?

5. Исходные данные: Осуществляется преобразование абстракций в визуальный формат

Задача на визуализацию данных: Дать рекомендации по созданию качественного дизайнерского решения инфографики (для инженера-аналитика, менеджера проекта, владельца контента): как показать специфические данные?

6. Исходные данные: В компанию, специализирующуюся на разработке сайтов, поступил заказ. Проект очень маленький — буквально сайт из десятка страниц. Но все осложняется тем, что клиент очень требовательный. Если рисовать дизайн просто по ТЗ, то с большой вероятностью придется переделывать раза три-четыре. А тут как раз и дизайнер занят.

Задача на прототипирование: Какое решение в данной ситуации будет оптимальным для создания прототипа интерфейса сайта?

7. Исходные данные: Создается интерактивный прототип интерфейса сайта для магазина, который должен служить для продажи целого ряда товаров.

Задача на прототипирование: Как добавить навигацию с использованием ПО Expression Blend?

8. Исходные данные: дизайн-макет Photoshop (или. Gimp)

Задача на автоматическую верстку: Дать рекомендации по автоматической генерации верстки сайта из дизайн-макета

9 Исходные данные: Вам нужно изготовить 1000 каталогов, которые имеют абсолютно одинаковый дизайн, но при этом имеют различные текстовые данные, в некоторых добавлены изображения. Верстка таких каталогов вручную, путем копирования данных из Excel, Word, других баз данных и последующего изменения нужной информации в каждом каталоге не только сильно увеличивает время работы, но и способствует появлению технических ошибок

Задача на автоматическую верстку: какие две проблемы нужно решить для автоматизации данного процесса?

10. Исходные данные: Требуется сверстать многостраничный каталог товаров, модульного типа (т.е. каждая информация находится в своей ячейке, которая формирует определенный модуль формата 1x6, 1x4, 1x3 и т.д.), с перемежающимися блоками разной информации (типа таблиц, или просто хитов продаж)

Задача на автоматическую верстку: Выбрать оптимальное инструментальное средство для публикации базы данных

11. Исходные данные: Требуется выполнить автоматическую "газетную" верстку (верстку в несколько колонок)

Задача на автоматическую верстку: Выбрать оптимальное инструментальное средство для выполнения этой операции

12. Исходные данные: При работе в Adobe Illustrator требуется регулярно применять эффект прозрачности с показателем в 60%. Для этого необходимо выделить объект, обратиться к панели Transparency, выставить показатель 60%

Задача на автоматическую верстку: Дать рекомендации по автоматизации последовательности этих действий

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

При проведении зачета время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Для выполнения практического задания обучающему предоставляется необходимая справочная информация. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после тестирования и выполнения практического задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Пигулевский, В. О., Стефаненко, А. С.	Дизайн визуальных коммуникаций	Саратов: Вузовское образование	2018	http://www.iprbookshop.ru/75951.html
Головкин, С. Б.	Дизайн деловых периодических изданий	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/83031.html

Бессонова, Н. В.	Композиция и дизайн в создании мультимедийного продукта	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно- строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/68773.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Розета Мус, Ояна Эррера, Мамедова Т.	Управление проектом в сфере графического дизайна	Москва: Альпина Паблишер	2017	http://www.iprbookshop.ru/68018.html
Дроздова Е. Н.	Информационные аспекты дизайна	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2086
Елисеенков, Г. С., Мхитарян, Г. Ю.	Дизайн-проектирование	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры	2016	http://www.iprbookshop.ru/66376.html
Зиновьева, Е. А.	Компьютерный дизайн. Векторная графика	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/68251.html
Коваленко А. Н., Лукин В. Г., Дроздова Е. Н.	3D-графика и дизайн	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2082
Овчинникова, Р. Ю., Дмитриева, Л. М.	Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/74886.html
Корней Н. Г.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Основы 3DS MAX	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020259
Хохлов, П. В., Хохлова, В. Н.	Методики полигонального моделирования в 3ds Max	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2020	http://www.iprbookshop.ru/102124.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

3ds MAX

Creative Cloud for teams - All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team LicSub Level 4 (100+) Education Device license Renewal

Microsoft Windows Professional Upgrade Академическая лицензия

MicrosoftOfficeProfessional

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

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