

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

«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2025 года

## Программа практики

**Б2.В.03(Пд)**

Производственная практика (преддипломная практика)

Учебный план: 2025-2026 09.03.03 ИИТА ПИД ОО №1-1-8.plx

Кафедра: **33** Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:  
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в дизайне  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
8	УП	215,35	0,65	6	Зачет с оценкой
	ПП	215,35	0,65	6	
Итого	УП	215,35	0,65	6	
	ПП	215,35	0,65	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Якуничева Елена  
Николаевна

кандидат искусствоведения, Доцент

\_\_\_\_\_

Костюк Инна Сергеевна

От выпускающей кафедры:  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Сошников Антон  
Владимирович

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

**1.1 Цель практики:** Сформировать компетенции обучающегося в области научно-исследовательской деятельности.

### 1.2 Задачи практики:

Закрепление теоретических знаний в области web-дизайна и формирования пользовательского интерфейса.

Формирование практических навыков по проектированию и разработке структуры пользовательского интерфейса.

Изучение методов и инструментов по формированию и обработке контента web-ресурсов.

Развитие навыков сбора статистики по посещаемости web-ресурса и формированию образа интернет-пользователя.

Формирование практических навыков планирования себестоимости ИТ-проекта и обоснования целесообразности выполнения проекта.

Развитие навыков визуализации данных, в виде таблиц, гистограмм и схем.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Операционные системы, сети и телекоммуникации

Прикладная статистика

Цветоведение и колористика

Компьютерная графика

Алгоритмизация и программирование

Интерактивные технологии в выставочном пространстве

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Мультимедийные технологии

Прикладной дизайн

Web-дизайн

Экономика проектной деятельности

Разработка ИТ-проекта

Технологии трехмерного моделирования и анимации

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**Знать:** Специфику экономической деятельности предприятий/организаций в профессиональной сфере; особенности различных типов рынков и их влияние на деятельность предприятий; принципы расчета основных экономических показателей, характеризующих деятельность компании.

**Уметь:** Собирать и анализировать информацию об экономической деятельности компаний в профессиональной сфере; проводить анализ ресурсов и их классификацию; применять экономические показатели для обоснования экономических решений.

**Владеть:** Навыками исследования экономических процессов на рынке; навыками экономической оценки ресурсов в профессиональной сфере; навыками исследования процессов в профессиональной сфере с использованием экономических показателей.

### УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

**Знать:** принципы, формы, методы профилактики экстремистских и террористических проявлений; основные принципы и содержание антикоррупционного законодательства

**Уметь:** критически оценивать возникающие ситуации, отражающие проявления экстремизма и терроризма в практической деятельности; применять антикоррупционное законодательство на практике, анализировать причины появления коррупционного поведения в обществе, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме

**Владеть:** навыками профилактической работы, направленной на предупреждение экстремистской деятельности и вовлечения в террористические организации; основами антикоррупционной деятельности, навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

### ПК-1: Способен собирать информацию для инициации проекта в соответствии с полученным заданием

**Знать:** Особенности обследования организации в зависимости от объекта информатизации.

**Уметь:** Формулировать требования к объекту информатизации.

**Владеть:** Навыками выявления общих особенностей программного обеспечения.

### ПК-2: Способен организовывать исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом

<b>Знать:</b> современные методы, технологии и среды для разработки программного обеспечения
<b>Уметь:</b> применять современные методы, технологии и среды для разработки программного обеспечения; адаптировать программное обеспечение в предметную область
<b>Владеть:</b> навыками принятия управленческих решений по результатам проверки работоспособности выпусков программного продукта (решение о выпуске/невыпуске версии, отправка задач на доработку, добавление новых задач, передача на тестирование)
<b>ПК-3: Способен выявлять потребности пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов</b>
<b>Знать:</b> Методы принятия управленческих решений.
<b>Уметь:</b> Применять методы принятия управленческих решений.
<b>Владеть:</b> Навыками принятия управленческих решений по результатам моделирования производственных процессов.
<b>ПК-4: Способен проектировать стили взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта</b>
<b>Знать:</b> Основы программирования с использованием сценарных языков.
<b>Уметь:</b> Работать с программами прототипирования интерфейсов.
<b>Владеть:</b> Описанием логики работы элементов интерфейса, их взаимосвязи, взаимодействия и вариантов состояний.
<b>ПК-5: Способен разрабатывать и тестировать прототип графического пользовательского интерфейса</b>
<b>Знать:</b> Основы тестирования пользовательского опыта.
<b>Уметь:</b> Формировать отчетов по результатам тестирования графического пользовательского интерфейса.
<b>Владеть:</b> Навыками анализа отзывов пользователей в открытых источниках и составление отчета по результатам анализа отзывов пользователей о графическом пользовательском интерфейсе.
<b>ПК-6: Способен проводить формальную оценку графического пользовательского интерфейса</b>
<b>Знать:</b> Основные подходы к организации обратной связи с заказчиком.
<b>Уметь:</b> Поддерживать с заказчиком обратную связь, производить процесс утверждения концепции дизайна графического пользовательского интерфейса.
<b>Владеть:</b> Навыками согласования стиля графического пользовательского интерфейса с заказчиком.
<b>ПК-7: Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом</b>
<b>Знать:</b> Нормативные требования по организации доступности графических пользовательских интерфейсов программных продуктов для пользователей с ограниченными возможностями.
<b>Уметь:</b> Разрабатывать концепции графических пользовательских интерфейсов для широкого круга пользователей, в т.ч. для пользователей с ограниченными возможностями.
<b>Владеть:</b> Навыками оценки доступности графического пользовательского интерфейса для пользователей с ограниченными возможностями.
<b>ПК-8: Способен управлять информацией из различных источников</b>
<b>Знать:</b> Основные принципы и технологии управления проектами по созданию интернет-ресурса.
<b>Уметь:</b> Вести проектную документацию по созданию интернет-ресурса.
<b>Владеть:</b> Навыками планирования работ по наполнению сайта.
<b>ПК-9: Способен вносить локальные изменения структуры сайта</b>
<b>Знать:</b> Программное обеспечение и технические средства для работы с системой управления контентом (CMS).
<b>Уметь:</b> Вносить изменения в контент сайта на основе оценки значимости и приоритетности получаемой информации.
<b>Владеть:</b> Навыками оценки результатов реструктуризации сайта путем тестирования.

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)	Форма текущего контроля
Раздел 1. Информатизация предметной области	8		Пр

Этап 1. Основные подходы сбора информации в зависимости от объекта информатизации.	3	
Этап 2. Классификация современных методов, технологий и сред для разработки программного обеспечения.	3	
Этап 3. Методы принятия управленческих решений. Критерии выбора альтернатив при дизайн-проектировании.	3	
Раздел 2. Пользовательский интерфейс		
Этап 4. Основы программирования с использованием сценарных языков.	4	Пр
Этап 5. Прототипирование интерфейса. Формирование стилистических компонентов (UI kit).	8	
Этап 6. Основные подходы к организации коммуникаций с заказчиком при согласовании решений относительно дизайна интерфейса (структуры и стилистических компонентов). Антикоррупционное поведение, противодействие экстремистской деятельности и терроризму.	4	
Раздел 3. Интернет-ресурс		
Этап 7. Основные принципы и технологии управления проектами по созданию веб-ресурса.	6	Пр
Этап 8. Основные подходы к организации контента веб-ресурса на основе оценки значимости и приоритетности получаемой информации.	6	
Этап 9. Классификация популярных сервисов для сбора веб-статистики.	4	
Раздел 4. Визуализация данных		
Этап 10. Технологии алгоритмической визуализации данных.	6	Пр
Этап 11. Статистический анализ данных. Принципы визуализации данных.	6	
Раздел 5. Научно-исследовательская работа		
Этап 12. Реализация утвержденной концепции дизайн-проекта.	132	Пр
Этап 13. Методы планирования себестоимости дизайн-проекта. Экономическое обоснование целесообразности выполнения проекта.	20	
Этап 14. Формирование презентации на основе проектной документации.	10,35	
Итого в семестре	215,35	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	0,65	
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>	<b>215,35</b>	

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
-----------------	--

ПК-1	<p>Раскрывает основные принципы организации обследования предметной области с учетом особенностей объекта информатизации.</p> <p>Формирует требования к объекту информатизации.</p> <p>Классифицирует программное обеспечение по функциональному назначению.</p>
ПК-2	<p>Классифицирует методы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения.</p> <p>Формирует программу по совершенствованию функционирования организации на основе внедрения в бизнес-процессы программного обеспечения.</p> <p>Вырабатывает управленческое решение по работоспособности программного продукта.</p>
ПК-3	<p>Формулирует методы принятия управленческих решений.</p> <p>Формирует программу реализации выработанного управленческого решения.</p> <p>Демонстрирует управленческое решение на основе модели бизнес-процесса.</p>
ПК-4	<p>Формулирует основные принципы программирования с использованием сценарных языков.</p> <p>Создает интерфейс на основе использования программ прототипирования.</p> <p>Демонстрирует логическую модель интерфейса.</p>
ПК-5	<p>Формулирует основные подходы к тестированию пользовательского опыта.</p> <p>Создает отчет по результатам тестирования графического пользовательского интерфейса.</p> <p>Демонстрирует аналитическую справку по пользовательскому опыту работы с графическим пользовательским интерфейсом на основе информации, полученной на основе обратной связи.</p>
ПК-6	<p>Описывает возможности современных информационно-коммуникационных технологий для организации взаимодействия с заказчиком.</p> <p>Формирует план совещания с заказчиком для согласования и утверждения концепции дизайна графического пользовательского интерфейса.</p> <p>Демонстрирует презентацию, сформированную для визуального представления концепции графического пользовательского интерфейса заказчику.</p>
ПК-7	<p>Формулирует нормативные требования по организации графического пользовательского интерфейса программного продукта с учетом потребностей пользователей с ограниченными возможностями.</p> <p>Моделирует концепцию графических пользовательских интерфейсов для широкого круга пользователей, с учетом потребностей и возможностей пользователей с ограниченными возможностями.</p> <p>Демонстрирует возможность адаптации графического пользовательского интерфейса для пользователей с ограниченными возможностями.</p>
ПК-8	<p>Раскрывает основные принципы и технологии для организации процесса управления проектами по созданию интернет-ресурса.</p> <p>Формирует проектную документацию по созданию интернет-ресурса.</p> <p>Демонстрирует контент для наполнения сайта.</p>
ПК-9	<p>Формулирует основные подходы к управлению контентом информационного ресурса.</p> <p>Формирует актуальный контент для размещения на интернет-ресурсов.</p> <p>Демонстрирует программу тестирования сайта для выявления необходимости его реструктуризации.</p>
УК-9	<p>Раскрывает основные принципы функционирования современного предприятия.</p> <p>Определяет экономические показатели для определения уровня конкурентоспособности предприятия.</p> <p>Демонстрирует экспертное заключение о деятельности предприятия.</p>
УК-10	<p>Объясняет правила и нормы антикоррупционного поведения, принципы, формы, методы профилактики экстремистских и террористических проявлений, раскрывает содержание нормативных правовых актов, регламентирующих различные направления противодействия экстремизму и терроризму.</p> <p>Приводит примеры сознательных действий по предотвращению и преодолению коррупционно-опасных ситуаций, признаков проявления экстремизма и терроризма</p> <p>Воспитывает в себе нетерпимое отношение к коррупции, к проявлениям экстремизма, терроризма.</p>

#### 4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.</p>
4 (хорошо)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации</p>

	практиканта; индивидуальное задание выполнено, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.

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

##### 4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 8	
1	Статистический анализ данных. Принципы визуализации данных.
2	Технологии алгоритмической визуализации данных.
3	Классификация популярных сервисов для сбора веб-статистики.
4	Основные подходы к организации контента веб-ресурса на основе оценки значимости и приоритетности получаемой информации.
5	Основные принципы и технологии управления проектами по созданию веб-ресурса.
6	Основные подходы к организации коммуникации с заказчиком при согласовании решений, связанных с дизайном интерфейса.
7	Прототипирование интерфейса.
8	Основы программирования с использованием сценарных языков.
9	Методы принятия управленческих решений.
10	Критерии выбора альтернатив при дизайн-проектировании.
11	Классификация современных методов, технологий и сред для разработки программного обеспечения.
12	Основные подходы сбора информации в зависимости от объекта информатизации.

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

##### 4.3.1 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»

##### 4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

##### 4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

Пояснительная записка, оформленная в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления».

##### 4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации в соответствии с п.4.1.2 программы практики.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» .

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>5.1.1 Основная учебная литература</b>				
Сенаторов А. А., Никольский А.	Контент-маркетинг	Москва: Альпина Паблишер	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/58557.html">http://www.iprbookshop.ru/58557.html</a>
Медведев, П. В., Федотов, В. А., Сидоренко, Г. А.	Научные исследования	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет»	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71293.html">http://www.iprbookshop.ru/71293.html</a>
Соболева И. С., Чинцова Я. К.	Прикладной дизайн. Дизайн-проектирование	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017903">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017903</a>
Малышев, С. Л.	Управление электронным контентом	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79725.html">http://www.iprbookshop.ru/79725.html</a>
<b>5.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Медведева А. А.	Компьютерная графика. Контрольные работы 1 и 2	СПб.: СПбГУПТД	2014	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2110">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2110</a>
Медведева А. А.	Компьютерная графика. Часть 1. Векторная графика	СПб.: СПбГУПТД	2015	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2390">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2390</a>
Медведева А. А.	Технологии трехмерного моделирования и анимации. Работа с объектами прикладного дизайна	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2016464">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2016464</a>
Дроботун Н.В., Якуничева Е.Н.	Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020226">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020226</a>
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3063">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3063</a>
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн. Часть 2	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3506">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3506</a>
Пименов В. И., Якуничева Е. Н.	Веб-технологии	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017673">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017673</a>
Румянцева Д. А.	Режиссура и аудиовизуальные средства. Режиссура	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201796">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201796</a>

Пименов В. И., Медведева А. А.	Компьютерная графика. Моделирование, анимация и видео в 3ds MAX	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201746">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201746</a>
Ярославцева Е.К., Медведева А.А.	Информационные технологии. Основы компьютерной графики	СПб.: СПбГУПТД	2014	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2079">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2079</a>
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн. Создание анимации на основе HTML5	СПб.: СПбГУПТД	2019	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910</a>
Румянцева Д. А.	Аудиовизуальные технологии. Фототехнологии	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3504">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3504</a>
Бараксанов, Д. Н., Ехлаков, Ю. П.	Управление ИТ-сервисами и контентом	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72199.html">http://www.iprbookshop.ru/72199.html</a>
Дронов В.А.	PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов.	Санкт-Петербург: БХВ- Петербург	2016	<a href="http://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=353560">http://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=353560</a>
Медведева А. А.	Компьютерная графика. Часть 2. Растровая графика	СПб.: СПбГУПТД	2015	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2376">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2376</a>
Румянцева Д. А.	Прикладной дизайн. Шрифты	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201792">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201792</a>

## 5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Клуб аниматоров [Электронный ресурс]. URL: <https://animationclub.ru/>

Клуб для дизайнеров и архитекторов по 3D [Электронный ресурс]. URL: <https://3ddd.ru/>

## 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional  
Microsoft Windows  
Corel DRAW Graphics Suite Edu Lic  
3ds MAX  
Adobe After Effects  
Adobe Animate  
Adobe Audition  
Adobe Illustrator  
Adobe inDesign  
Adobe Photoshop  
Adobe Premiere Pro  
Figma  
Adobe Muse  
Adobe XD  
Google Forms

## 5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

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