

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Основы дизайна

Учебный план: _____ ФГОСЗ++b010302ДИ-2 24-14.plx

Кафедра: 33 Дизайна и медиатехнологий

Направление подготовки:
(специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки:
(специализация) Дизайн интерфейса

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
5	УП	17	34	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	34	56,75	0,25	3	
Итого	УП	17	34	56,75	0,25	3	
	РПД	17	34	56,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9

Составитель (и):

заведующий кафедрой

Ильина О. В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна и медиатехнологий

Ильина О.В.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Ремизова И.В.

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: сформировать компетенции обучающегося в области теоретических и практически-методологических основ композиционных закономерностей и средств выразительности в дизайне. Приобретение студентами основных навыков работы в среде программных систем векторной и растровой графики.

1.2 Задачи дисциплины:

ознакомление студентов с необходимыми сведениями об основах и навыках применения компьютерных технологий в дизайне,

Работой с аппаратными и программными средствами и инструментальными интегрированными системами компьютерного дизайна, приобретение знаний о методах компьютерной обработки изображений и инструментах прикладного дизайна, а также о средствах и методах графического оформления компьютерной продукции,

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Информационные технологии

Информатика

Теория вероятностей и математическая статистика

Компьютерная графика

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен проектировать и разрабатывать дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать: основные характеристики цифровой среды, ключевые технологии и методы проектирования пользовательского опыта и дизайна пользовательского интерфейса, интерактивной инфографики, мультимедийных образовательных проектов, веб-сайтов, web- и мобильных приложений.

Уметь: адаптировать к дизайнерской деятельности новые достижения информационных технологий; разрабатывать информационную архитектуру, макеты и прототипы разнообразных ИС; разрабатывать многостраничные веб-сайты, мультимедийные проекты, мобильные приложения; готовить макет интерфейса к передаче в разработку; работать с инструментами интерактивного проектирования

Владеть: навыками формирования и организации информации в современном социальном и культурном контексте; особенностями верстки в ИС; методами управления вниманием пользователя; опытом обсуждения материала и концептуального представления цифрового продукта / системы.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Понятие дизайн. Основные аспекты и составляющие в дизайне	5				С
Тема 1. Понятие дизайн. Дизайн (от англ. чертёж, проект, замысел) – это искусство создания облика отдельной вещи, проектирование её формы. Дизайн – это творческая деятельность, целью которой является придание определённых качеств промышленным изделиям. Дизайнер – художник-конструктор, специалист по художественному проектированию предметов.		3	4	8	
Тема 2. Основные аспекты дизайна. Принципы дизайна – это универсальные идеи, применимые к дизайну как к отрасли и практике. Они являются принципами, которым все дизайнеры должны следовать, чтобы создать эффективную, эффектную композицию. Основополагающие принципы включают баланс, контраст, доминирование, иерархию, пропорции и единство. Есть много дополнительных терминов, связанных с этими принципами: ритм движения, симметрия и пустое пространство.		2	4	10	
Тема 3. Составляющие дизайна. 1. Функциональность – уровень полезности и информативности выбранного объекта. Все дизайнерские задачи решаются по методу компоновки. 2. Эстетика. Задача изменить и улучшить именно внешний вид объекта, а не его технические свойства. 3. Инновации. Стремление к совершенству с помощью инновационных идей. 4. Субъективные критерии – индивидуальная оценка остроумия, новизны, неожиданности решений, качества подхода к вещам, предметам, ситуациям. Важно понимать, какие эмоции и чувства вызывает итоговый результат – нравится или же нет.		2	4	8	
Раздел 2. Отличие цифрового и графического дизайна					С

Тема 4. Краткая история дизайна. Словосочетание disegno intero означало оригинальную идею или первые наброски будущего произведения искусства, созданные художником. Уильям Моррис и Джон Рескин. Формирование концепции дизайна и его основные принципы,	2	4	8	
Тема 5. Цифровой и графический дизайн. До появления интернета большая часть дизайна была графической. Дизайнеры в работе использовали кисти, краски, маркеры и ручки, полиграфические технологии, например литографию. Компьютеры и цифровые технологии сильно изменили графический дизайн. Вместо маркеров и красок у дизайнеров в IT появились Photoshop, Illustrator и InDesign. Дизайнер не может быть человеком-оркестром и уметь всё, поэтому стали появляться новые направления дизайна не только для сайтов и приложений, но и для виртуальной реальности	2	4	8	
Раздел 3. Digital дизайн - типы цифрового дизайна. Принципы дизайна: композиция типографика, цвет,				
Тема 6. Digital дизайн - типы цифрового дизайна. Веб-дизайн — создание сайтов и лендингов. Задача IT-дизайнера отрисовать макеты, подобрать иллюстрации и цвета, а затем передать разработчикам и верстальщикам. UX/UI-дизайн — это создание логики и визуальной части пользовательского интерфейса. Моушн-дизайн объединяет графический дизайн и анимацию. Его используют, чтобы создавать анимированные элементы на сайтах, в мобильных приложениях, презентациях, рекламных роликах, титрах и заставках программ, сериалов и фильмов. 3D-дизайн — это создание трёхмерных объектов и сцен в виртуальном пространстве С помощью AR- и VR-дизайна создают интерфейсы Коммуникационный дизайн использует инструменты других видов цифрового дизайна, чтобы передать аудитории нужную информацию, идею	2	4	6,75	C
Тема 7. Принципы дизайна: композиция. Композиция дизайна - понятия, баланс, доминирование, контраст и гармония. Одиночная визуальная композиция. Золотое сечение. Фокус, сетка в дизайне (сеточные фреймворки) Законы Гештальта. Пять принципов: завершенность, сходство, непрерывность, фигура-фон и близость. Размещение «Z» и «F». «Z» компоновка основана на нормальном движении человеческого глаза. Как следует из названия, большинство людей смотрят в форме буквы Z, что означает, что они начинаются в верхнем левом углу и заканчиваются в правом нижнем углу.	2	4	8	

Тема 8. Принципы дизайна: типографика, цвет. Типографика имеет множество вариаций, включая классическую, модернистскую, постмодернистскую и маргинальную. Утилитарный и эстетический аспекты типографики Типографика имеет два аспекта: утилитарный (читаемость) и эстетический (художественная форма и культурное содержание). Дизайнеры должны найти баланс между формой и функцией шрифта, чтобы обеспечить комфортное чтение и выразительность. Выбор шрифта для проекта При выборе шрифта для проекта, важно учитывать характер бренда и выбирать между античными (авторитарными) и гротескными (демократичными) шрифтами. Цвет. основы теории цветов, включая основные и второстепенные цвета, тон, насыщенность и значение. Цветовой круг для создания различных оттенков и цветовых схем. Формулы включающие монохроматическую, аналоговую, комплиментарную, контрастную триаду и прямоугольную систему. Использование теории цветов для создания читабельного и сбалансированного дизайна.		2	6		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	56,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		51,25		56,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-2	Правильно выбирает основные характеристики цифровой среды, технологии и методы дизайна для подготовки системы компьютерной обработки изображений и дизайна пользовательского интерфейса, веб-сайтов, web- и мобильных приложений. Анализирует и адаптирует позиционные метрические и конструктивные задачи, применяя методы построения изображений пространственных фигур Демонстрирует грамотное моделирование и вёрстку объектов дизайна, работу с современными пакетами растровой, векторной графики. и 3D графики. Рендеринг для презентационных материалов и создания веб-сайтов, web- и мобильных приложений. анимации

5.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Ответ на вопрос полный, развёрнутый, демонстрирующий знание предмета. Практические работы представлены во время и в полном объёме Продемонстрирован творческий и технически грамотный подход к выполнению и оформлению цветографических работ.	
Не зачтено	Ответ на вопрос не дан, либо дан неверно, с принципиальными	

	ошибками. Не представлены работы или представлены с большим опозданием и с принципиальными ошибками; низкое качество их исполнения. Слабое владение графическими и техническими приёмами	
--	--	--

5.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

5.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 5	
1	Понятие дизайн
2	Основные аспекты дизайна
3	Терминов в композиции: ритм, движение, симметрия и пустое пространство.
4	Составляющие дизайна. Функциональность
5	Составляющие дизайна. Эстетика.
6	Составляющие дизайна. Субъективные критерии
7	Основные этапы истории дизайна
8	Основатель дизайна Уильям Моррис . Основные концепции.
9	Основатель дизайна Джон Рескин. Основные концепции.
10	Инструменты используемые дизайнерами до компьютерных технологий
11	Характеристика программы Photoshop. Возможности создания графических работ.
12	Характеристика программ Illustrator и InDesign. . Возможности создания графических работ.
13	Веб-дизайн — создание сайтов и лендингов. Задача IT -дизайнера
14	Возможности UX/UI-дизайна
15	Возможности Моушн-дизайна.
16	Одиночная визуальная композиция. Принцип построения.
17	Законы Гештальта. Пять принципов композиции полотна.
18	Утилитарный и эстетический аспекты типографики
19	Формулы включающие монохроматическую, аналоговую, комплиментарную, контрастную триаду и прямоугольную систему цвета.

5.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико -ориентированные задания находятся в Приложении к данной РПД

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

5.4.1 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»

5.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☒ Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

5.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачёт проходит в виде устного собеседования и просмотра практических работ выполненных в течении семестра с последующим обсуждением.

Приветствуется креативный подход к решению поставленных на зачёте вопросов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Пименов В. И., Панасюк К. А.	Компьютерная графика и дизайн	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020180
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Стрепетов А.Н.	Технология полиграфии и художественно-техническое редактирование	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20215222
Орлов, И. И.	Шрифт и типографика	Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование	2019	https://www.iprbooks.hop.ru/85993.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>
4. Система стандартов эргономики и технической эстетики [Электронный ресурс]. URL: <http://vsegost.com/Catalog/29/29739.shtml> ГОСТ 30.001-83
5. 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
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. «Материаловедение. Технология конструкционных материалов». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.1
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. «Патентное дело. Изобретательство. Рационализаторство». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.78.3

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional 2013
CorelDrawGraphicsSuite X7
AutoCADDesign
Microsoft: WIN HOME 10 Russian OLPNL AcademicEdition Legalization GetGenuine
Blender 3.1.2
Microsoft: Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition

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
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска

Приложение

рабочей программы дисциплины _____ Основы дизайна
наименование дисциплины

по направлению подготовки ____ 01.03.02 Прикладная математика и информатика ____
наименование ОП (профиля): ____ Дизайн интерфейса _____

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания

№ п/п	Условия типовых практико-ориентированных заданий
Семестр 5	
1	«Создать сайт содержащий фреймовую структуру» Тема «Меню кафе» Язык гипертекстовой разметки HTML 4.0 Форматирование web-страниц, содержащих фреймовые структуры форматирование html-страниц с использованием фреймов создание простых фреймовых структур создание сложных фреймовых структур Форматирование html-страниц с использованием фреймов. Создание простых фреймовых структур 1. Откройте приложение Macromedia Homesite 2. Создайте 6 новых Web-страниц с произвольным содержанием. 3. Разместите созданные страницы в сетку фреймов, как показано в . (rows="*,2*,*" cols="2*,*") 4. Сохраните страницу в личной папке в файл frame1.html <i>Первые блюда</i> Стоимость  Гороховый суп Состав: рёбра говяжьи копчёные, горох, картофель, морковь, вода, соль, специи. Рецепт: Sed ut perspiciatis, unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam eaque ipsa, quae ab illo inventore veritatis Автор: повар Иванов И. И. 100 руб.  Суп харчо Состав: телятина, рис, картофель, лук, красный перец, вода, соль, специи. Рецепт: Sed ut perspiciatis, unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam eaque ipsa, quae ab illo inventore veritatis Автор: повар Петров П. П. 120 руб.