

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.02.01 Основы цифровой иллюстративной графики и полиграфический дизайн

Учебный план: ФГОС3++b540301Ц-3_24-14.plx

Кафедра: 33 Дизайна и медиатехнологий

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки:
(специализация) Цифровой промышленный дизайн

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				
6	УП	17	51	75,75	0,25	4	Зачет
	РПД	17	51	75,75	0,25	4	
Итого	УП	17	51	75,75	0,25	4	
	РПД	17	51	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 Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

доцент

старший преподаватель

Стрепетов А.Н.

Литвинова А.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна и медиатехнологий

Ильина О.В.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Ильина О.В.

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области

1.2 Задачи дисциплины:

Сформировать представление о принципах

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Пропедевтика

Инженерная графика в промышленном дизайне

Информационные технологии в дизайне

Цветоведение и колористика

Технический рисунок

Компьютерные технологии в промышленном дизайне

Цифровой рисунок и эскизирование трехмерных объектов

Основы компьютерного дизайна

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен осуществлять компьютерное моделирование, визуализацию и презентацию модели продукта с использованием новых информационных технологий
Знать: основы цифровой подготовки визуальных материалов для создания иллюстраций и компьютерной анимации
Уметь: создать иллюстрации, отвечающие современным тенденциям «индустриал дизайна»
Владеть: методами подготовки оригинал – макетов для печати
ПК-4: Способен проводить конструирование элементов продукта и устанавливать соответствия характеристик модели, прототипа продукта эргономическим требованиям с учётом технологичности
Знать: цифровые методы художественно – технического конструирования и эскизирования при разработке проектов полиграфической продукции
Уметь: применять комплексное, одновременное решение утилитарно-функциональных, конструктивно-технических, экономических и эстетических вопросов при компьютерном дизайн - проектировании.
Владеть: принципами комплексного решения художественно – технического конструирования и цифрового эскизирования в полиграфическом дизайне
ПК-5: Способен выполнять работы по художественному конструированию, техническому моделированию и рекламным технологиям
Знать: методы технического моделирования иллюстративной графики; основные технологические процессы производства в области полиграфии.
Уметь: разрабатывать дизайн – макеты тары и упаковки с учётом технологии полиграфического производства.
Владеть: навыками технического иллюстративного моделирования и дизайна полиграфической продукции

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. История тиражирования и полиграфии. Цифровое оборудование в полиграфии	6				С
Тема 1. Понятие полиграфии. Виды оборудования в полиграфии. Этимология, происхождение, использование и эволюция термина. Эволюция и современное цифровое оборудования и технических приспособлений для тиражирования.		1	3	3,75	
Тема 2. Способы «высокой» и «глубокой» печати. Изучение областей использования «высокой» и «глубокой» печати и их основные отличия.		2	6	8	
Тема 3. Офсетная, плоская и трафаретная печать. Принцип действия и устройства печатных машин. Косвенный и прямой способы плоской цифровой печати (фототипия , литография, электрография, магнитография и трафаретная печать). Изготовление оригинал-макета упаковки. Подготовка к тиражированию. После печатная обработка. Подрезка, вырубка, брошюровка, фальцовка, биговка, склейка, отделка лаком.		2	6	10	
Раздел 2. Методы конструирования картонно-бумажных изделий.					С
Тема 4. Конструирование бумажной и картонной упаковки. Особенности конструирования, типы и виды конструкций ; и оформление картонно-бумажных упаковок.		2	6	10	
Тема 5. Конструирование картонной тары. Особенности конструирования, типы и виды конструкций; и оформление картонно-бумажной тары.		2	6	8	
Раздел 3. Другие виды упаковок					С
Тема 6. Полипропиленовые упаковки. Полипропилен. Полиэтилен. Полимерных плёнок. Обзор различных видов упаковки в зависимости от выбора материала.		2	6	8	

Тема 7. Жесткие виды упаковок. Стекло. Жесть. Обзор различных видов упаковки в зависимости от выбора материала.		2	6	10	
Раздел 4. Основы композиции при цифровом оформлении тары и упаковки.					
Тема 8. Средства и приёмы гармонизации формы. Психофизиологические особенности воздействия цвета на человека, гармоничные сочетания цветов, символика цвета. Промышленная графика (дизайн-графика) при оформлении изделий из бумаги и картона.		2	6	8	С
Тема 9. Оформление упаковки из различных видов материала. Сравнительные характеристики дизайн конструирования и оформления упаковки из различных видов материала. Дизайн конструирование и оформление упаковки в зависимости от вида продукта поступающего на рынок сбыта.		2	6	10	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	51	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. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-4	Правильно выбирает цифровые методы художественно – технического конструирования и эскизирования при разработке проектов полиграфической продукции. Анализирует решения утилитарно-функциональных, конструктивно-технических, экономических и эстетических вопросов при компьютерном дизайн - проектировании. Демонстрирует комплексные решения художественно – технического конструирования и цифрового эскизирования в полиграфическом дизайне
ПК-5	Правильно выбирает методы технического моделирования иллюстративной графики; основные технологические процессы производства в области полиграфии. Анализирует технологии полиграфического производства при разработке дизайн – макетов тары и упаковки. Демонстрирует навыки технического иллюстративного моделирования и дизайна полиграфической продукции
ПК-2	Правильно выбирает визуальные материалы для создания иллюстраций Анализирует современные тенденции "индастриал дизайна" в иллюстративном контексте. Демонстрирует навыки подготовки оригинал – макетов для печати

5.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Работы, выполненные в течении семестра представлены в срок и в полном объёме, продемонстрирован творческий подход к выполнению и оформлению графических рисунков и чертежей в компьютерной графике Ответ на вопрос полный, демонстрирующий хорошее знание дисциплины	
Не зачтено	Не представлены работы, выполненные в течении семестра, или низкое качество их исполнения. Слабое владение графическими и техническими приёмами компьютерной графики Ошибки в построениях. Ответ не дан, либо дан не верно, с принципиальными ошибками. Работы не были представлены в срок в течении семестра	

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 6	
1	Происхождение, этимология и эволюция терминов «тиражирование» и «полиграфия»
2	Первопечатники Иван Фёдоров, Франциск Скорина
3	История развития оборудования и приспособлений для тиражирования
4	Основные принципы способов «высокой» и «глубокой» печати
5	Области применения и технологические особенности способов «высокой» и «глубокой» печати.
6	Плоская печать. История возникновения и развитие. Использование в графическом искусстве.
7	Косвенный и прямой способы плоской печати (фототипия, литография, электрография, магнитография).
8	Трафаретная печать. История возникновения, понятия «шелкография».
9	Принципы трафаретной печати. Оборудование для ручной трафаретной печати. Виды красок для трафаретной печати.
10	Полуавтоматическая и автоматическая трафаретная печать
11	Трафаретная печать УФ красками и лаками. Отделка печатных изделий. Выборочное лакирование
12	Особенности оригинал-макета для трафаретной печати. Понятие «треппинг»
13	Печать прозрачными и не прозрачными красками, «радужная печать»
14	Способы изготовления форм для трафаретной печати. Сетки для трафаретной печати и их различие по номерам.
15	Офсетная печать. Основные принципы работы офсетно-печатной машины.
16	Устройство односекционных и многосекционных печатных машин
17	Офсетная печать красками на масляной основе. Понятие «увлажнение» печатной формы.
18	Офсетная печать фоновыми и УФ красками на невпитывающих поверхностях
19	Общие технологические и гигиенические условия в цехах офсетной печати
20	Зависимость качества печати от качества запечатываемого материала (бумага, картон и т.д); его влажности и температуры
21	Создание файлов для изготовления печатных форм фотохимическим способом
22	Послепечатная обработка. Порезка листов, вырубка, склейка.
23	Выборочное УФ лакирование, припрессовка фольги, тиснение, конгрев, фальцовка
24	Брошюровка и сшивка печатных изданий; «спуск полос» для правильной очередности страниц; Виды контроля качества на всех этапах изготовления печатного изделия.

25	Цифровое макетирование полиграфической продукции.
26	Виды упаковок. Систематизация потребительской упаковки. Систематизация тарной упаковки
27	Цифровые методы конструирования бумажной упаковки. Рекламные требования к оформлению бумажной упаковки
28	Особенности цифрового конструирования картонной упаковки. Рекламные требования к оформлению картонной упаковки
29	Особенности конструирования картонной тары. Рекламные требования к оформлению картонной тары
30	Особенности формообразования полипропиленовой упаковки Дизайн - оформление полипропиленовой упаковки
31	Особенности формообразования жёстких видов упаковки Основные элементы компоновки жестких видов упаковки Вторичное использование жёстких видов упаковки

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				
Лаптев В. В.	Дизайн-проектирование. Графический дизайн и реклама	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202045
Смирнова А. М.	Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Теория и практика	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019118
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Мешков М. М.	Графика в композиции	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019234
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
Попов, А. Д.	Графический дизайн	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ	2020	http://www.iprbookshop.ru/110204.html
Гличка Вон	Векторная графика для дизайнеров / пер. с англ. М. А. Райтмана	Москва: ДМК Пресс	2020	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=372286

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

- 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
PTC Mathcad 15
Delphi
CorelDrawGraphicsSuite X7
AutoCADDesign
Microsoft: Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition
Microsoft: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLPNL AcademicEdition
Adobe: Lightroom 6 AcademicEdition License International English Multiple Platforms

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

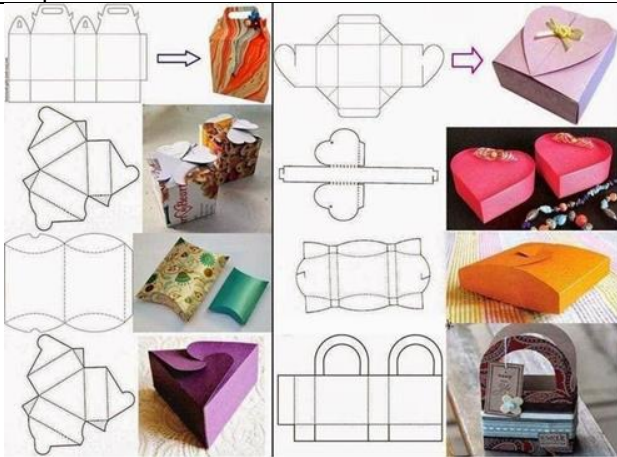
Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
В-409	3D-принтерMegaBotDualKit(FDMпечать), 3D-принтер WanhaoDuplicator i3(FDMпечать), 3D-сканер Maker Bot Digitizer (лазерный), 3D-принтер Wanhao C.G.R. (лазерная стереолитография), плоттер HPDesignjet T630 24", Три компьютера

Приложение

рабочей программы дисциплины _ Основы цифровой иллюстративной графики и полиграфический дизайн _
наименование дисциплины

по направлению подготовки _____ 54.03.01 Дизайн _____
наименование ОП (профиля): _____ Цифровой промышленный дизайн _____

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания

№ п/п	Условия типовых практико-ориентированных заданий
	Семестр 6
1	Изготовление макета упаковки из кашированного картона Каширование – технологический процесс нанесения и закрепления на непрозрачный материал непрозрачной плёнки путём клеевого соединения или припрессовки двух поверхностей (лайнера и основы). Лайнер имеет менее плотную структуру, основа – это более плотный материал. Кашированный картон – это гофрокартон, на который наклеена бумага с предварительно напечатанным изображением. Изображение наносится, чаще всего, способом офсетной печати. После наклейки изображения производится вырубка выкройки коробки и её сборка 
2,	Проект сувенирного бумажного пакета Задание. Введение. Глава 1. Исследовательская часть. Подбор и анализ аналогов и прототипа. Глава 2 Дизайнерская часть Эскизы концепт идеи и пластической формы элементов Прорисовка с точки зрения тектоники, Макет проектируемого изделия в аудитории. Проверка пояснительной записки. Комплект эскизного проекта: подача-разворот, презентация и пояснительная записка. Тема: праздник Хэллоуин, формат пакета – А3. 