

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

ОП.01

Материаловедение

Учебный план: № 25-02-1-16

Код, наименование
специальности,

направленность 54.02.01 Дизайн (по отраслям), Веб-дизайн

Квалификация

выпускника Дизайнер

Уровень

образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: Очная

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Трудоемкость учебной дисциплины	78	
	Из них аудиторной нагрузки	68	
	Лекции, уроки	32	
	Практические занятия	32	
	Консультации	4	
	Промежуточная аттестация	6	
	Курсовой проект (работа)		
	Самостоятельная работа	4	
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	Экзамен	5	
	Зачет		
	Контрольная работа	4	
	Курсовой проект (работа)		

Санкт-Петербург
2025

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии
с федеральным государственным образовательным стандартом среднего
профессионального образования по специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям), утверждённым приказом
Минпросвещения России от **05.05.2022 N 308 (ред. от 03.07.2024)**

Составитель(и): Смирнова Т.В., Зуева Т.Н.

(Ф.И.О.)

Председатель цикловой
комиссии: Натус Н.И.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа: Леонов С.А.

(Ф.И.О.)

Методический отдел: Ястребова С.А.

(Ф.И.О. сотрудника отдела)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального цикла образовательной программы (ОП).

Дисциплина обеспечивает формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося следующих компетенций на базе полученных знаний и умений

Код и формулировка ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	понятие и определение материаловедения; обзор материалов, используемых в полиграфии; виды продукции в полиграфии (многостраничная, листовая продукция, упаковка, сувенирная)	определять материалы, используемые в полиграфии для конкретного применения; подбирать материалы для конкретного изделия (каталог/листовка/визитка)
ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	основные инструменты веб-разработки: HTML - основной язык разметки веб-страниц, CSS – язык стилей для определения внешнего вида веб-элементов, JavaScript – язык программирования для добавления интерактивности на веб-страницу	выбирать и применять веб-разработки для создания дизайн-проектов в соответствии с их назначением и особенностями использования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема1. Материаловедение как наука	Содержание учебного материала	4
	Лекция 1. Понятие материаловедения, определение. Материаловедение в полиграфии. Обзор материалов, используемых в полиграфии и рекламе	2
	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие 1. Виды продукции в рекламе и полиграфии (книжно-журнальная, листовая продукция, упаковка, сувенирная продукция, наружная реклама, внутренняя реклама)	2
Тема № 2. Материалы книжно-журнальной/листовой продукции	Содержание учебного материала	10
	История книгопечатания. Отличие технологий печати в Китае и Европе. Печатный станок Гутенберга. Этапы развития книгопечатания. Книгопечатание в России.	2
	Бумага, виды бумаг. Процесс производства бумаги. Технические характеристики. Гигиенические сертификаты, основные поставщики. Изготовление каталога с точки зрения технологического процесса на производстве	2
	Текущий контроль – устный опрос	
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие № 1. Технологический (без печати) многостраничный макет журнала, Расчет толщины корешка для обложки.	2

	Знакомство с видами фальцовки. Евробуклет, буклет-гармошка Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы	
	Практическое занятие № 2. Изготовление бумаги ручной работы	2
	Практическое занятие № 3 - подбор материалов для конкретного изделия (каталог/листовка/визитка)	2
Тема № 3. Материалы, используемые в упаковке	Содержание учебного материала	10
	Картон. Виды картона, разбор различных видов упаковки. Мелованный, дизайнерский, упаковочный, макулатурный металлизированный картон, картон с крафт оборотом, водоотталкивающий картон, переплетные картоны	2
	Процесс производства картона, отличие макулатурного и целлюлозного картонов. Технические характеристики картона (белизна, плотность, толщина) влияние данных характеристик на результат печати	2
	История упаковки. Упаковка - разбор картона для каждого вида упаковки. необходимость технических припусков в макетах, учитывая материал, на котором печатается изделие. Гигиенические сертификаты, ценообразование, основные поставщики, ситуация на рынке картона в России и в мире.	2
	В том числе, практических занятий	4
	Практическое занятие № 4. Виды упаковки и картона. Анализ упаковки Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы	4
Тема № 4. Пластик и полиэтилен в полиграфии	Содержание учебного материала	6
	Пластик и полиэтилен в полиграфии. Технические характеристики изделий, как они влияют на результат печати	2
	Печать на полиэтиленовых пакетах, вспененном пластике, пластиковых панелях, ручках	2
	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие № 5. Подбор материалов для конкретного изделия, подготовка презентаций	2
Тема № 5. Стекло/керамика/фарфор	Содержание учебного материала	2
	Стекло/керамика/фарфор в полиграфии. Материалы и способы печати на них, особенности подготовки макетов для данных изделий	
	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие № 6. Подбор материалов для конкретного изделия Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы	2
Тема № 6. Металлы	Содержание учебного материала	4
	Использование металлических печатных пластин. Металл в сувенирных изделиях. Использование металлизированной фольги. Металлы в упаковке	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе	2
Консультации		2
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2
Всего в семестре		40
Тема № 7. Текстиль/баннерная ткань/кожазаменитель	Содержание учебного материала	6
	Текстиль и баннерная ткань (в том числе сетка, флажная ткань) Кожазаменитель. Печать, варианты нанесения, особенности цветопередачи, подготовки макетов для нанесения логотипа	2
	В том числе, практических занятий	4

	Практическое занятие № 7 - изучение образцов тканей, термоперенос отпечатанного логотипа на ткань Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы	2
	Практическое занятие № 8 - изучение образцов кожзама, слепое тиснение	2
Тема № 8. Краски и пантоны	Содержание учебного материала	2
	Краски и пантоны. Краски для печатных машин, пантоны, фоллиевые краски, УФ краски	2
Тема № 9. Клея	Содержание учебного материала	2
	Виды клеев для упаковки и книжно-журнальной продукции Клея (клеи для упаковки, термоклей, ПУР клей для книжно-журнальной продукции)	2
Тема № 10. Материалы для постпечатной обработки полиграфической и сувенирной продукции	Содержание учебного материала	8
	Ламинационная пленка. УФ-лак. Фольга. Глиттерный лак. Возможности и тренды в постпечатной обработке, которые можно и нужно учитывать при создании макета	2
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие № 9 - тиснение фольгой различных материалов: картон и кожзам	6
Тема № 11. Сувенирная продукция	Содержание учебного материала	4
	Сувенирная продукция. Популярные виды нанесения на продукцию: тампопечать, тиснение, лазерная гравировка, шелкография, сублимационная печать	
	В том числе, практических занятий	4
	Практическое занятие № 10. Изучение образцов и видов нанесения на один и тот же материал	4
Тема № 12. Рекламно-выставочная продукция, используемая внутри помещения	Содержание учебного материала	4
	Рекламные конструкции и вспомогательные инструменты для рекламы (ролл-апы, таблички, шоубоксы, антикражные рамки)	2
	Рекламные конструкции и вспомогательные инструменты для рекламы (шелфтокеры, баннеры с использованием интерьерной печати)	2
Тема № 13. Наружная реклама	Содержание учебного материала	4
	Вывески, баннеры, лайтбоксы, специальные материалы, применяемые для наружной рекламы	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к экзамену	2
Консультация		2
Промежуточная аттестация – экзамен		6
Всего в семестре:		38
ВСЕГО:		78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный оборудованием:

стол, стул преподавателя;

стол, стулья для обучающихся (по кол-ву обучающихся в группе);

доска;

компьютер с лицензионным Программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Pro; Office

Standart 2016;

многофункциональное устройство HP (МФУ HP); проектор; экран;

шкафы, тумбы;

наглядные пособия;

раздаточные материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы дисциплины

3.2.1 Учебная литература

а) основная

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561262>
2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18655-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561263>

б) дополнительная

1. Дрюкова, А. Э. Художественная обработка материалов. Дерево: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Э. Дрюкова, Л. А. Комиссарова; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20790-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558789>
2. Мельников, В. Н. Материаловедение и технологии современных и перспективных неметаллических материалов: учебное пособие для СПО / В. Н. Мельников; под редакцией Н. В. Обабова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-4488-0473-1, 978-5-7996-2903-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139560.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-2229-2, 978-5-4497-3555-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142809.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, в т. ч. электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт образовательная платформа» [Электронный ресурс]. URL: <https://urait.ru>

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Наименование оценочных средств ПА
Отлично	Выполнение работы полностью без ошибок, глубокое понимание материала, творческий подход	Устные теоретические вопросы, тестирование
Хорошо	Небольшие недочёты, незначительные ошибки, но в целом работа выполнена хорошо	
Удовлетворительно	Материал усвоен на минимальном уровне, есть существенные ошибки, но работа соответствует базовым требованиям	
Неудовлетворительно	Грубые ошибки, работа не соответствует требованиям, материал не усвоен	